Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern

Nr. 111.

Band L. Ausgegeben am 19. August 1913. **Heft 2/3.**

Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. VI[1]).

Edidit

Ign. Urban.

---

1. R. Pilger: Graminea peruviana.
2a. F. Kränzlin: Amaryllidaceae peruv., boliv., brasil.
2b. W. Trelease: Furcraea peruviana.
3. R. Muschler: Caryophyllacea aequatoriana.
4. G. Schellenberg: Berberidacea peruviana.
5. R. Muschler: Crucifera peruviana.
6. R. Pilger: Rosacea peruviana.
7. Th. Loesener: Celastraceae andinae II.
8. G. Schellenberg: Frankeniacea peruviana.
9. E. Gilg: Malesherbiaceae andinae II.
10. F. Vaupel: Cactaceae andinae.
11. A. Cogniaux: Melastomataceae peruvianae II.
12. F. Kränzlin: Buddleiae americanae cum nonnullis gerontogaeis.
13. E. Gilg: Gentianaceae andinae.
14. A. Brand: Polemoniaceae peruv. et boliv.
15. U. Dammer: Solanaceae amer. II.
16. G. Bitter: Solana peruv., aequat., boliv.
17. F. Kränzlin: Calceolariae peruv., aequat., argent.
18. A. Cogniaux: Cucurbitaceae andinae.
19. R. Muschler: Compositae peruv. et boliv.

---

1. R. Pilger: Graminea peruviana.

Trichoneura Weberbaueri Pilger n. sp.; annua, humilis, multiculmis; culmi tenues geniculatim adscendentes, 2-nodi, apice longius exserti et nudi, 10—17 cm longi, vaginae quam internodia breviores; foliorum lamina anguste lanceolata, 12—20 mm longa, striata, scaberula, aeque ac vagina pilis patentibus longis hirsuto-inspersa, ligula hyalina apice ± fissa, 1 mm circ. longa; panicula brevis angusta, densa, spiciformis, 2—3 cm longa, 1 cm circ. lata, ramis perbrevibus paucispiculatis; spiculae compressae, 6—6,5 mm

[1]) Fasc. I in horum annalium vol. XXXVII (1906) p. 373—463, fasc. II in vol. XXXVII (1906) p. 503—696, fasc. III in vol. XL (1908) p. 225—395, fasc. IV in vol. XLII (1908) p. 49—177, fasc. V in vol. XLV (1911) p. 433—470 in lucem prodiere.

longae; glumae vacuae spiculam fere aequantes, lanceolatae, longe angustatae et acutae, scabridae, valide 1-nerviae, 4,5—5 et 5—6 mm longae, superior parum longior; rhachillae internodia tenuia, brevia, callus sub gluma florifera brevis obtusiusculus, hirsutus; gluma florifera ovalis, apice obtuse bilobulata, lobis ± denticulatis, versus marginem pilis longis rigidis erectis hirsuta, facie pilis brevibus inspersa, 3—3,5 mm longa, valide 3-nervia, medianus in aristam quam gluma duplo breviorem productus; palea quarto brevior, ovalis, apice truncata denticulata, ad carinas scabras arcte inflexa; stigmata valde laxe plumosa; antherae brevissimae ovales.

Peru: ad viam ferream Limo-Oroya, in montibus septentrionem a statione Chosica versus; in declivibus saxosis aridis ad 1400 m s. m. (Weberbauer n. 5345. — Blühend im April 1910).

Die neue Art unterscheidet sich von *T. Lindleyana* (Kunth) Ekman besonders durch die Rispenform, sowie durch längere Haare an den Deckspelzen.

2a. F. Kränzlin: Amaryllidaceae peruvianae, bolivienses, brasilienses.

Collania andimarcana Herbert, Amaryll. (1837) 105, t. VIII. fig. 1. — *Wichuraea andimarcana* Roem. Am. (1847) 279; Kunth, Enum. V. 783 e. p. (non Bot. Mag. [1846] t. 4247). — *Bomarea andimarcana* Baker, Handb. (1888) 147.

Peru: südlich von Chaviña, Prov. Parinacochas, Dpto. Ayacucho (15° 10′ s. Br.). In einem Polylepishain an Polylepisstämmen kletternd, 3800—3900 m ü. M. (Weberbauer n. 5775! — 16. Mai 1911).

Das mir vorliegende Weberbauersche Exemplar stimmt, so gut wie ein Herbarexemplar mit einer Abbildung übereinstimmen kann, mit der oben zitierten Abbildung Herberts, dagegen absolut nicht mit der im Botan. Mag. t. 4247, welche ich für die einer völlig verschiedenen Pflanze halte, obwohl sie von Kunth wie von Baker als zu dieser Art gehörend zitiert worden ist. Die Blüten der letzteren sind noch größer als die der Herbertschen Pflanze und dieser letzteren fehlen die dreieckigen Anhängsel an der Basis der Petalen, welche Herbert auch nicht erwähnt und die an Weberbauers Exemplar, von dem ich eine Blüte analysierte, nicht vorhanden sind. — Ich könnte als weiteren Unterschied die oben eingezogene Krugform der Blüten anführen, die sich weder an meinem Herbarexemplar noch an der Herbertschen Abbildung findet, die aber auf der Tafel des Botan. Mag. stark angedeutet ist, und schließlich das ganz und gar andere Blattwerk, welches bei weitem stärker und üppiger ist als bei meinem Exemplar und bei Herbert. Ich möchte für die Tafel im Botan. Mag. den Namen *Collania grandis* Kränzl. empfehlen.

Ich halte die Gattung *Collania* neben *Bomarea* aufrecht. Zunächst und hauptsächlich wegen der von Herbert erwähnten völlig verschiedenen Frucht, die bei einer Art sicher (und somit wohl auch bei den anderen) keine Kapsel, sondern fleischig und pulpos ist, sodann durch den Habitus, der mit Ausnahme dieser (windenden) Art hier steif aufrechte, mit sehr zahlreichen schmalen Blättern besetzte Pflanzen zeigt, deren oberster Teil mit breiteren Blättern besetzt ist und stark, oft sogar senkrecht, nach abwärts hängt. Ferner sind die Blüten eng geschlossen, was bei *Bomarea* zum mindesten sehr selten ist. Baker hat in seinem »Handbook« *Collania* gänzlich unter

die Synonyme fallen lassen und den Roemerschen Namen »*Wichuraea*« als Bezeichnung für ein Subgenus von *Bomarea* angenommen, was sich mit Rücksicht auf die Priorität nicht rechtfertigen läßt. Eine durch Wiederherstellung von *Collania* notwendig werdende Änderung der Namen einiger früher von mir beschriebenen *Bomarea*-Sp. folgt am Ende dieses Artikels.

Collania Herzogiana Kränzl. n. sp.; caulis ad 50 cm altus, strictus v. paulum flexuosus, inferne glaber, superne hirsutus, polyphyllus. Folia in inferiore parte caulis dissita, superne congesta, supra glabra, arcte convoluta, nitida, valde nervosa, lanceolata, acuta v. acuminata, subtus viridigrisea v. glauca, brevi-pilosa, maxima ad 3 cm longa, medio 6 mm lata, suprema (infrafloralia) vix diversa, nisi fortasse paululum latiora explanataque. Flores cum parte suprema caulis arcte deflexi, 2 ad 5 v. 6, coaetanei. Sepala late oblonga, obtusissima, obtuse apiculata, coriacea, intus manifeste carinata, ad 3 cm longa, 8 ad 9 mm lata. Petala paulo longiora, e basi cuneata sensim dilatata, antice semirhombea, obtuse angulata, brevissime apiculata, multo teneriora, sepala scarlatina, viridi-marginata, petala (sicca pallide viridia). Stamina episepala longiora quam epipetala, omnia perigonii phyllis breviora; stylus perbrevis, ovaria cum pedicellis glabra. — Fl. Octobri.

Bolivia: im Schatten der Felsblöcke im Granitgebiet des Cerro Chancapiña in 5000 m ü. M. (Herzog n. 2370!).

Im ganzen Aufbau *C. dulcis* Herb. sehr ähnlich, aber abweichend durch den rauhen, borstig behaarten Stamm. *C. puberula* Herb. ist, wenn die Abbildung in Herbert, Amaryllidac. pl. XI auch nur einigermaßen stimmt, eine völlig verschiedene Pflanze, abweichend in Größe der Blätter, Anzahl, Stellung und Größe der Blüten.

Bomarea Ulei Kränzl. n. sp.; planta certe grandis, summitas tantum praestat. Caulis et folia glaberrima, internodia 4 ad 6 cm longa. Folia disticha, brevi-petiolata (6 ad 7 mm), ovato-cordata, acuta v. breviter acuminata, textura (sicca scil.) tenerrima, 20 ad 23 cm longa, 10 cm lata, (maxima mihi adhuc visa inter *Bomareas*). Umbella folia vix excedens, pedunculus (v. internodium supremum) 5,5 cm longus (i. e. in quarta parte superiore), radii umbellae 5, 16 ad 18 cm longi, bracteolis in basi umbellae 2 v. 3 minutis, 13 ad 15 cm supra basin bractea parva, lanceolata obsiti, plerumque biflori, pedicelli glabri. Sepala elliptica, obtuse acutata, 2,5 cm longa, 1 cm lata, obtusa, addito apiculo in dorso. Petala cuneato-obovata, apice retusa, medio in apicem latum producta, 2,8 cm longa, punctulata. — Flores lutei, viridi-signati (in petalis scil.). — Fl. Novembri.

Peru: Departamento Loreto, am Cerro de Ponasa in 1200 m ü. M. — Amazonas-Expedition (E. Ule n. 6848!).

Ich bedaure, die genauere Beschreibung der inneren Blütenteile schuldig bleiben zu müssen; aber die einzige Blüte, welche zu analysieren ich wagte, war im Inneren völlig von Insekten zerstört (deren Puppen ich nachträglich im Ovarium fand) und mit den anderen stand es augenscheinlich nicht viel besser. Die Pflanze ist aber genügend gut charakterisiert durch ihre gewaltigen Blätter, welche weitaus die größten bisher bekannt gewordenen sind, durch die sehr langen Doldenstrahlen, die fast auf Null re-

duzierten Deckblättchen am Grunde der Dolde und die auf das obere Viertel hinaufgerückte Verzweigung. Die Blütenfarbe ist nach Angabe des Sammlers »gelb mit grüner Zeichnung«, was leider nicht allzuviel besagt. Von den bisher bekannten Arten ist *B. Kränzlinii* Baker zweifellos am ähnlichsten. Auch sie hat ziemlich ansehnliche, 10—12,5 cm lange Blätter, lange Doldenstrahlen mit sehr kleinen Deckblättern am Grunde, aber die Blüten sind größer und besser gefärbt. — Der Wuchs der Pflanze scheint nicht windend zu sein.

Bomarea Loreti Kränzl. n. sp.; caulis volubilis, angulosus, glaber. Folia circ. 4 ad 5 cm distantia, petiolata, ovato-lanceolata, basi rotundata, acuminata, superne glabra, subtus sub lente valida minutissime scaberula, cum petiolo 1 cm longo ad 12 cm longa, 2 ad 2,5 cm lata, plus minus deflexa. Inflorescentia dense capitata, ut videtur diu florens, floribus succedaneis ex axi incrassato orientibus, basi bracteis quibusdam foliaceis, brevibus, lanceolatis vestita. Flores pedicellati ad 25, pedicelli uniflori, basi saepius paulum incrassati, 2,5 cm longi, sparsim pilosi. Ovaria brevia, turbinata, densius pilosa ut etiam sepala extus, 3 mm tantum longa. Sepala oblanceolata, brevi-acutata, tuberculo apicali in dorso sepalorum apicibus ipsis anteposito, fere 3,5 cm longa, supra 5 mm lata. Petala medium usque linearia, deinde cuneata, antice retusa, a medio apicem versus incrassata, in apicem obtusissimum terminata, 3,8 cm longa, superne 1 cm lata, glaberrima. Stamina longiora sepalis aequilonga, breviora 2,5 cm longa. Stylus triqueter, 1,5 cm longus, stigmata 3 brevia. — Flores virides, rubro-striati. — Fl. Februario.

Peru: Dpto. Loreto, am Cerro de Panasa in 1300 m ü. M. — Amazonas-Expedition (E. Ule n. 46 p.!).

Die kurz abgestutzten Blüten, deren Sepalen und Ovarien deutlich behaart sind, machen einen auffallenden Eindruck. Ich glaube, daß der Blütenstand ziemlich lange Zeit hindurch Blüten hervorbringt. Die Blütenstandsachse zeigt nämlich eine Art Verdickung, an der ich etwas wie ganz junge Knospen gesehen habe. Da ich nur ein Exemplar zur Verfügung hatte, und die Feststellung dieses Merkmales nur durch Zerstörung des Blütenstandes zu ermöglichen gewesen wäre, so nahm ich davon Abstand und beschränke mich darauf, auf die Erscheinung hingewiesen zu haben. — Die für *Bomarea* sehr auffallende Blütenfarbe »grün mit roten Streifen«, die Behaarung der Blütenstiele, Fruchtknoten und Sepalen bei dem sonstigen Mangel an Behaarung, das alles sind Merkmale, zu denen sich schwer analoge finden lassen und es ist somit schwer, die Pflanze gut an bekannte Arten anzufügen.

Eucharis Ulei Kränzl. n. sp.; bulbi mihi non visi. Folia 2, longissime petiolata, oblonga, acuta v. brevi-acuminata, sicca tenere membranacea, petioli basi anguste marginata, ad 35 cm longi, laminae 20—22 cm longae, 7 cm latae. Scapus tenuis, ultra 50 cm longus, bracteae florum ovatae, acuminatae, paucae, pedicellis paulo longiores, circ. 2 cm longae. Flores in specimine unico 4, pedicelli circ. 1,5 cm longi (floribus succedaneis longitudine diversi). Ovaria subsemiglobosa, supra applanata, 8 mm longa, 1,2 cm diametro, tubus corollae tenui-cylindraceus, semicirculum fere efficiens, deflexus, subito in lacinias 6 inter se vix diversas, ovatas, acutas, patentes dilatatus, tubus circ. 3 cm longus (extensus scil.)

1 mm diametro, laciniae 2,5 cm longae, 1 cm latae v. paulum angustiores. Filamenta ad tertiam inferiorem partem connata, parte libera subquadrata, margine superiore utrinque obtuse dentata v. humerata, tota »paracorolla« 7 ad 8 mm alta, superne divergens, in margine superiore 1,3 cm diametro, antherae lineares. Stylus tenuis, quam laciniae corollinae vix brevior, stigma parvum. — Flores albi. — Fl. Junio.

Brasilien: Estado de Amazonas, Jurua Miry (E. Ule n. 5737! et ? 5737 b!).

Die Anzahl der in Betracht kommenden Arten von *Eucharis* und *Calliphruria* ist nicht groß. Von allen bisher beschriebenen (und meist auch abgebildeten) Arten ist *Calliphruria subdentata* Baker hinsichtlich der Größe der Blüten und wohl auch im Habitus die ähnlichste. Völlig verschieden ist aber die hier (bei unserer Art) auffallend stark gekrümmte Röhre des Perigons, der oben abgeplattete Fruchtknoten und die sehr breiten, eine Art von Paracorolla bildenden Filamente.

Bomarea petraea Kränzl. in Engl. Jahrb. Bd. 40 (1908) 229. = *Collania petraea* Kränzl.

Bomarea Fiebrigiana Kränzl. l. c. (1908) 230. = *Collania Fiebrigiana* Kränzl.

Bomarea macranthera Kränzl. l. c. = *Collania macranthera* Kränzl.

Bomarea stans Kränzl. l. c. (1908) 231. = *Collania stans* Kränzl.

2b. W. Trelease: Furcraea peruviana.

Furcraea occidentalis Trelease n. sp.; subacaulescens?, foliis anguste oblongis minute aculeatis margine recto 10 × 65 cm. Spina terminalis obtuse hemisphaerica minuta (0,5 × 1 mm) brunnea. Aculei approximati deltoidei recti v. leviter retrorsi minuti (1 mm) e luteo brunnei v. nigrescentes. Panicula glabra alta (6 m). Flores albo-viridescentes ovario 20 mm longo perianthio (30 mm) breviore. Capsulae ignotae. Bulbillae inflorescentiae copiosae.

Peru: bei Matucara in den westlichen Anden, 2300 m ü. M., »Maguey« der Eingeborenen (Weberbauer n. 1687. — Im November 1902 blühend. — Mus. berolin.).

Species *F. cubensi* affinis, differt aculeis minimis, floribus majoribus, ovario quam perianthium breviore.

3. R. Muschler: Caryophyllacea aequatoriana.

Drymaria adiantoides Muschler n. sp.; annua; caules diffusi, laxi, procumbentes, glaberrimi, ramosissimi, striatuli. Folia opposita, plus minus longe petiolata (petiolis subteretibus, glaberrimis vel interdum pilis minimis simplicibus unicellularibus sparsim obtectis, 2—3,5 mm longis), magnitudine variantia, ovato-rotundata vel rotundata vel plerumque subreniformia, basi rotundata vel interdum subcordata, integerrima vel interdum apicem versus

subtiliter eroso-denticulata, glaberrima, reticulato-3—5-nervia (nervis subtus evidenter prominentibus, supra subprominulis), tenuiter membranacea, 7—8 mm lata, 4—5 mm longa; stipulae parvae, membranaceae, aut geminae integrae aut lacerae, segmentis subulato-capillaceis, glabris, 0,5—1,5 mm longis, hyalinis. Flores in dichasiis plerumque paucifloris, raro multifloris, pedicellati (pedicello calyce 3-plo longiore, glaberrimo, tenui, subcurvato); bracteae parvae, scariosae, lanceolatae vel lanceolato-lineares, acuminatae, nervo mediano prominente carinatae, glaberrimae, 2 mm longae, 0,5 mm latae; sepala ovata vel ovato-lanceolata, integra vel plerumque basin versus subdenticulata (denticulis 2—3), acuta, submucronata, trinervia (nervo mediano prominente et semper scabridulo), glabra vel pilis minimis sparsim vestita, viridia, hyalino-albido-marginata, 3,5 mm longa, 1 mm lata; petala bifida, calyce longiora, 4 mm longa, 1 mm lata, unguiculata (ungue glabro, interdum subdenticulato); laminae lobi spathulato-oblongi vel oblanceolati, basi interdum dente parvo deflexo aucti; stamina 5, petalis breviora, filamentis lineari-capillaceis disco crasso subhypogyno insertis, antheris ellipticis ut videtur flavis. Ovarium ovoideum leviter trisulcatum; stylus brevis profunde trifidus, lobis patulis intus stigmatosis. Semina lenticulari-reniformia, fusco-atra, $1/2$—1 mm diametro, granulis obtusis vel subacutis magnis seriatim dense obsita.

Ecuador: in fruticetis interandinis prope Cotocollao (A. Sodiro n. 127. — 3. Aug. 1903).

Die Art steht am nächsten der *D. villosa* Schlecht., die in Mexiko und Guatemala verbreitet ist. Sie unterscheidet sich aber von dieser Spezies sofort durch die völlige Kahlheit aller ihrer Teile sowie die wesentlich kürzer gestielten Blätter und schmäleren Brakteen.

4. G. Schellenberg: Berberidacea peruviana.

Berberis peruviana Schellenb. n. sp.; frutex 2 m altus ramulis flexuosis, obscure brunneis, glabris, junioribus puberulis. Spinae breves, in partes tres teretes, aequilongas partitae, juventute puberulae. Folia in axillis spinarum fasciculata, breviter petiolata, obovata, basi cuneatim angustata, apice rotundata, margine paucispinosa, coriacea, supra sublaevia nitida, subtus dense reticulata, opaca, (potius glaucescentia), hypodermate tenui hic uniseriali hic biseriali instructa et cellulis epidermidis inferioris papillosis. Inflorescentiae racemosae, fasciculos foliorum circ. duplo superantes, multiflorae glabrae, ad basim bracteis (siccis) purpureo-brunneis numerosis amplectae. Flores lutei, bracteati, longe pedicellati; tepala 9, obtusa, 3 externa longiora et latiora, 6 interiora breviora et angustiora et intus supra basim utrinque caruncula elliptica suffulta; stamina 6, sepalis breviora; ovarium glabrum, stylo fungiformi coronatum. Bacca ovoidea, nigro-coerulea, stylo persistente aucta.

Ein 2 m hoher Strauch mit hin und her gebogenen, kahlen, dunkelbraunen Zweigen und behaarten jungen Trieben. Dornen kurz, in drei gleichlange, runde Abschnitte geteilt, in der Jugend behaart. Blätter büschelig an Kurztrieben in den Achseln der Dornen, länger als diese; Blattstiel 7 mm lang; Blattfläche verkehrteiförmig, am Grunde keilig verschmälert, an der Spitze abgerundet, bis zu 4 cm lang und 2,5 cm breit, doch meist kleiner, lederig, am Rande mit wenigen Dornen, oberseits fast glatt und glänzend, unterseits mit dichtem Nervennetz, matt (und anscheinend blaugrün bereift); Hypoderm einschichtig und stellenweise auch zweischichtig, dünnwandig; Zellen der unteren Epidermis mit Papillen. Blüten in nicht sehr reichblütigen Trauben, meist die Blattbüschel weit überragend; Spindel der Trauben ca. 3 cm lang, kahl, am Grunde mit zahlreichen purpurbraunen (im Herbar) Brakteen. Blüten gelb, Blütenstiel 9 mm lang, am Grunde mit einer Braktee; die neun Perigonblätter abgerundet, die drei äußeren 5 mm lang und 3 mm breit, die sechs inneren nur 4 mm lang und 2 mm breit und am Grunde jederseits des Mittelnervs mit je einer elliptischen Schwiele; die sechs Staubblätter sind 2,5 mm lang; Fruchtknoten ebenfalls 2,5 mm lang, kahl, mit pilzförmigem Griffel. Frucht eirund, schwarzblau, von dem bleibenden Griffel bekrönt.

Peru: rechte Talwand des Flusses Apurimac gegenüber der Mündung des Pampas (Depart. Cuzco, Prov. Conventión) bei 2800 m ü. M. als Bestandteil von Hartlaubgehölzen, die sich aus Sträuchern und vereinzelten kleineren Bäumen zusammensetzen (Weberbauer n. 5897. — Blühend und fruchtend am 15. Juni 1911).

Diese neue Art ist wohl verwandt mit *B. chilensis* Gill., von der sie kurze Dornen und längere Blütenstände unterscheiden.

5. R. Muschler: Crucifera peruviana.

Cremolobus stenophyllus Muschler n. sp.; planta annua. Radix cauli florigero subaequicrassa, descendens. Caulis 20—30 cm altus, ramosissimus, adscendens, inferne circa 1—2 mm crassus, tenuis, glaberrimus, plus minus manifeste, sed tenuiter striatus. Folia lanceolata vel interdum lanceolato-linearia, inter sese remota, glaberrima, tenuiter membranacea, utrinque viridia, basin versus sensim in petiolum brevem usque ad 2—3 mm longum angustata, margine grosse dentata (dentibus inter sese 3—4 mm distantibus, 1—1,5 mm altis) vel superiora plerumque subintegra, 4 cm longa, 0,75—1 cm lata. Racemi terminales, laxi et elongati; pedicelli 1 cm longi, tenues, flore 3—4-plo longiores. Flores 3—3,5 mm diametro; sepala basi aequalia, pro genere brevia, 0,75—1 mm longa, ovata vel ovato-lanceolata, acuminata; petala alba, oblonga in stipitem satis longum angustata, 2—2,5 mm longa; stamina exteriora 2,5 mm longa, basi edentula, interiora 3—3,5 mm longa; glandulae obsoletae. Siliculae biscutatae; gynophorum 0,75—1,35 mm crassum; valvulae monospermae a latere compressae, breviter carinatae, late alatae. Semina immarginata, minima, brunnea.

Peru: an der Lima-Oroya-Bahn: Berge im Norden der Station Chosica. — Steinige bis felsige Hänge, bekleidet mit einer sehr lockeren, xerophilen

Pflanzendecke von kurzer Vegetationsperiode (hauptsächlich einjährige Kräuter, regengrüne Sträucher und Cacteen), 1400—1500 m ü. M. (Weberbauer n. 5335. — Blühend und fruchtend 10. April 1910).

Sehr nahe verwandt mit *C. chilensis* DC., der aber sofort durch die gefiederten Blätter zu unterscheiden ist.

6. R. Pilger: Rosacea peruviana.

Prunus huantensis Pilger n. sp.; frutex 3 m altus, rami brunnei, lenticellis multis obtecti; folia rigida, coriacea, e basi late rotundata ovata et sensim superne angustata, acuminata, rarius magis ad formam ellipticam vergentia, margine breviter rigide setoso-denticulata, ± bullata, 13—17 cm longa, 5,5—7 cm lata, breviter crasse petiolata (petiolo ad 1 cm longo), medianus, nervi arcuati et prope marginem conjuncti nec non venae reticulatae superne impressi, subtus bene prominentes, angusti praeter medianum subtus crassum; racemi axillares satis laxiflori, ad 17 cm longi; flores breviter pedicellati (pedicelli 4—6 mm longi), parvi; axis campanulatus, 3 mm longus, sepala late triangularia, 1 mm longa, petala alba rotundata, ambitu ± irregularia, undulata, nonnunquam et latiora quam longa, 2,5—3 mm longa, stamina 20, stilus crassus columnaris; fructus siccus niger, globosus vel parum depressus, diametro circ. 1 cm.

Peru: Dep. Ayacucho, Prov. Huanta, in via a Tambo ad flumen Apurimac, in fruticetis, 2900—3000 m s. m. (Weberbauer n. 5583. — Blühend und fruchtend im Mai 1910).

Die neue Art ist unter den andinen Formen der Sektion *Laurocerasus* besonders durch die infolge der unterseits stark vorspringenden Nerven bullaten großen Blätter gekennzeichnet.

7. Th. Loesener: Celastraceae andinae. II.

Maytenus apurimacensis Loes. n. sp.; frutex sempervirens, 2-metralis. Ramuli recti patentes, vetustiores cortice dense lenticellis longitudinalibus longis suberosis obtecto instructi demum teretes biennes vel triennes usque 5 mm crassi, hornotini longitudinaliter striato-angulati, sub lente dense et brevissime pulvereo-papillosi 1— paene 2 mm crassi. Folia alterna, subdensa, interstitiis 5—8 mm longis dissita, parva, brevissime petiolata vel subsessilia, petiolo vix 1 vel usque 2 mm longo, obovata vel obovato-elliptica, rarius ovata vel ovato-elliptica, basi acuta vel, interdum anguste, cuneata, apice obtusa vel plerumque rotundata, apice extremo ipso saepe minute apiculata, margine sub lente dense et saepe obsolete serrulato, rigide coriacea, 1—3,2 cm longa, 0,4—1,9 cm lata, i. s. brunneo-vel griseo-olivacea, subtus paullulum vel vix pallidiora, utrinque nitidula, sub lente valida i. s. supra et subtus punctulis minutissimis vix conspicuis densissime obtecta, costa media utrinque prominula, nervis lateralibus

utrinque circ. 4—6 sub angulis angustis obviis praecipue basalibus leviter ~-formiter curvatis, supra et subtus prominulis, non vel tantum juxta marginem obsolete reticulatis. Flores parvi in foliorum axillis pauci dense fasciculati, sub anthesi vix 2 mm diam., pedicellis glabris 1,5— vix 2 mm longis. Calyx 5-lobus, glaber, lobis subtriangularibus obtusis, ciliatis, circ. 0,75 mm longis. Petala 5 libera i. v. pallide viridula, suborbicularia, circ. 1,5 mm diam. Stamina 5 in disci annuliformis sublobato-pentagoni angulis inserta, filamentis brevissimis, sepalis subaequilongis, antheris versatilibus latioribus quam longioribus, ambitu subreniformibus, apice excisulis, rimis longitudinalibus introrsum dehiscentibus. Ovarium disco semiimmersum, conicum, in stylum brevissimum attenuatum, stigmate capitellato coronatum, 2-loculare etc.

Peru: in dep. Apurimac, in prov. Andahuaylas, in valle fluminis Apurimac in ejus latere sinistro inter fluvios Pachachaca et Pampas in pratis (Savannen) in 2400 m altitud. vigens: Weberbauer n. 5873. — Flor. Jun.

Affinis *M. cuzcoinae* Loes. et forsan tantum ejus varietas foliis majoribus praecipue latioribus apice rotundatis nervisque manifestioribus diversa.

Maytenus andicola Loes. n. sp.; frutex sempervirens, 2-metralis. Ramuli patentes, tenues, vetustiores subteretes, cortice sordide griseo longitudinaliter rimuloso obtecti, triennes circ. 2 mm crassi, hornotini obsolete angulati, sub lente valida dense et brevissime, interdum obsolete, pulvereo-papillosi, circ. 1 mm crassi. Folia alterna, parva, densa, interstitiis 4—9 mm longis dissita, perbreviter petiolata, petiolo 1—3 mm longo, lanceolata vel elliptico-lanceolata usque obovato-elliptica, basi acuta vel anguste cuneata, apice ambitu rotundata vel obtusa usque acuta, plerumque apice extremo ipso brevissime apiculata, margine integerrimo vel rarius obsolete et appresse pauciserrulato, rigidule coriacea, 1—2,6 cm longa, 0,4—0,8 cm lata, i. s. griseo-olivacea, subconcolora, costa media tenui utrinque prominula, nervis lateralibus utrinque 3—4 sub angulo angusto obviis, ± ad apicem versus arcuatis vel ~-formiter curvatis, supra obsoletis vel plane inconspicuis, subtus prominulis vel obsoletis, non reticulatis. Flores minimi, dioici(?), sub anthesi vix 2 mm diam., in foliorum axillis dense fasciculati, pedicellis sub anthesi vix 1 mm longis, sub fructu paene 2 mm longis, glabris. Calyx glaber, 5-lobus, lobis subsemiorbicularibus, circ. 0,75 mm longis, margine sub lente breviter glanduloso(?)-fimbriolato-ciliatis. Petala 5 libera ambitu irregulariter orbicularia, margine brevissime glanduloso(?)-fimbriolata, hinc inde subintegra, circ. 1 mm diam. Stamina 5 in disci annuliformis pentagoni angulis inserta, filamentis brevissimis, sepalis subaequilongis, antheris cordiformibus, parvis, rimis longitudinalibus introrsum dehiscentibus, vacuis, sterilibus(?). Ovarium disco insidens ovoideo-conicum, staminibus paullulo longius, in stylum brevissimum attenuatum, stigmate bilobo coronatum, 2-loculare.

Capsula ellipsoidea, 7—8 mm longa et 4—6 mm lata, apice brevissime apiculata, abortu unilocularis, bivalvis, tarde dehiscens, monosperma, semine e basi erecto plane arillo vestito, albumine subparco, embryone magno, unilateraliter paullum et obsolete excavato, ceterum cotyledonibus ovalibus planis crassis.

Peru: in declivibus saxosis fruticigeris, herbigeris praecipueque graminigeris prope Ayacucho in 3000—3200 m altitud.: WEBERBAUER n. 5507. — Flor. et fruct. Maj.

Affinis *M. viscifoliae* Griseb., speciei Argentinensi, quae foliis majoribus, crassioribus, floribus majoribus, ovario 3-mero recedit.

Maytenus orbicularis (Willd.) Loes. vel affinis.

Celastrus orbicularis Willd. (non Humb. et Bonpl., ut errore typogr. sive alio ab auctoribus indicatum est) ex Roem. et Schult. Syst. Vol. V. 1819, p. 423.

Maytenus uliginosus H.B.K. Nov. Gen. et Spec. Vol. VII. 1825, p. 51.

Peru: in clivis occidentalibus andium supra portum Pisco inter Huauyanga et Pampano praecipue juxta fluvium in solo lapidoso sparse plantis obtecto in 1000—1200 m altitud. et apud Haciendam Pampam redondam in valle »Rio de Lomas« ad margines exteriores fruticetorum ripam induentium satis frequens in 600—700 m altitud.: WEBERBAUER n. 5381 et 5740. — Flor. et fruct. Maj.

Plantae Weberbauerianae a formis typicis foliis paullum angustioribus et crassioribus recedunt id quod forsan locorum natura naturalium effectum est. Capsularum forma etiam satis variabilis videtur.

8. G. Schellenberg: Frankeniacea peruviana.

Frankenia peruviana Schellenb. n. sp.; frutex ad 0,5 m altus, ramis nodosis, teretibus, cinereo-tomentosis. Folia opposita vel internodio uno subnullo pseudoverticillata, ovata, apice obtusa, basi cordata, cinereo-tomentosa, margine revoluta, coriacea, costa supra impressa, subtus bene prominente, petiolo brevi basi sua dilatato et ibi margine ciliato axem amplectente. Inflorescentiae terminales, paniculatae. Flores inter majores, albi; calycis lobi 5, lanceolati, costa prominente subcarinati; petala 5 libera, unguiculata, ungue intus bilamellato, lamina orbiculari, denticulata; stamina 6, petalis paullo breviora, filamentis basi dilatatis et in parte dilatata hic inde denticulatis, antheris versatilibus; stylus apice trifidus.

Ein kleiner, etwa 50 cm hoher Strauch mit runden, knotigen, graufilzigen Zweigen. Blätter gegenständig oder durch Verkürzung je eines Internodiums anscheinend wirtelig, eiförmig, an der Spitze abgerundet, am Grunde herzförmig, die größten 7 mm lang und 5 mm breit, graufilzig, am Rande zurückgerollt, lederig, Mittelrippe oberseits eingesenkt, unterseits stark vortretend; Blattstiel sehr kurz, an seinem Grunde scheidig verbreitert, hier am Rande gewimpert und den Zweig halbumfassend. Blüten in endständigen Rispen, weiß; Kelch 8,5 mm lang, die freien Abschnitte lanzettlich, durch den

vortretenden Nerv gekielt; die 5 Blütenblätter genagelt, 13 mm lang; Nagel des Blütenblattes 6 mm lang und 1,5 mm breit, innen mit einer gleichlangen zweiflügeligen Leiste; Spreite des Blütenblattes 7 mm lang und 6,5 mm breit, am Rande gezähnelt; Staubblätter 6, frei, 12 mm lang, ihr Faden vom Grunde bis etwa zur Mitte verbreitert und hier am Rande mit einigen Zähnchen oder ganzrandig, Staubbeutel versatil; Griffel dreispaltig.

Peru: bei Mollendo auf Wüstensand bei 80 m ü. M. Ein für die Strandregion bis 300 m Meereshöhe charakteristischer Strauch (Weberbauer n. 386. — Blühend 19. Febr. 1902).

Diese neue Art scheint der *F. farinosa* Remy, die ich leider nur aus der Beschreibung kenne, nahe zu stehen. Sie unterscheidet sich von ihr, abgesehen von der Blütenfarbe, die für *F. farinosa* als blau angegeben wird, durch die am Grunde herzförmigen Blätter, während sie bei jener Art am Grunde verschmälert sein sollen.

9. E. Gilg: Malesherbiaceae andinae. II.

Malesherbia Weberbaueri Gilg n. sp.; »suffrutex 1/2—1 m altus«, caule erecto, eramoso, a basi dense folioso, basi cr. 1 cm crasso lignoso, internodiis brevissimis vix 1 cm longis, densissime griseo- vel albescenti-sericeis. Folia alterna, a basi usque ad inflorescentiam viridia (haud basi caulis emarcida), densissime conferta i. e. sibi valde approximata, lineari-lanceolata, apice acutissima, basin versus sensim angustata, sessilia, inaequaliter sinuato-serrata vel serrulata, dense longeque, sed appresse, griseo-sericea, 12—8 cm longa, 10—8 mm lata, nervis venisque supra impressis, subtus valde prominentibus grosse reticulatis, turionibus brevibus in foliorum axillis semper evolutis. Flores »cinnabarini, limbo viridi-flavo« apicem caulis versus in racemum terminalem spiciformem multiflorum densissimum, 40—50 cm longum dispositi, bracteis ad racemi basin euphylloideis, flores longit. superantibus, sed superne mox valde decrescentibus et in parte 3/4 superiore racemi minimis floribus multo brevioribus, linearibus, densissime griseo-sericeis, plerumque non vel vix conspicuis; receptaculum cylindraceum, medio vel superne vix inflatum, cr. 4 cm longum, 8—10 mm crassum, membranaceum, longitudinaliter manifeste 10-striatum, densiuscule vel dense griseo-flavescenti-sericeum; sepala 5 lanceolata, acutissima, 7—8 mm longa, basi 2 mm lata, densissime sericea; petala quam sepala manifeste breviora, 3—5 mm longa, basi 1—1,5 mm lata, ceterum sepalis subaequalia. — Cetera cfr. *M. cylindrostachyam.*

Peru: Depart. Huancavelica, Prov. Angaraes, an der linken Talwand des Huarpa, eines rechten Nebenflusses des Mantaro, an steilen, lehmig-steinigen Abhängen mit sehr lockerer, regengrüner Vegetation, 2900 m ü. M. (Weberbauer n. 5672. — Blühend im Juni 1910).

Die prachtvolle, dekorative Pflanze ist wie *M. cylindrostachya* Urb. et Gilg mi *M. thyrsiflora* Presl verwandt, aber durch vegetative wie Blütenmerkmale bestens verschieden.

Malesherbia scarlatiflora Gilg n. sp.; »frutex 1 m altus parce ramosus«, caule erecto, basi nudo vel reliquiis foliorum emarcidorum obtecto,

superne densissime folioso, basi cr. 1 cm crasso, lignescente, internodiis brevissimis cr. $^1/_2$ cm longis densissime flavescenti-sericeis. Folia alterna, inferne emarcida, superne euphylloidea, densissime conferta i. e. sibi valde approximata, oblonga vel obovato-oblonga, apice subrotundata, sed apice ipso obsolete apiculata, basin versus sensim in petiolum tomentosum 2—1 cm longum cuneato-angustata, aequaliter obsolete, sed acute, serrato-dentata, 10—6 cm longa, 3,5—2,5 cm lata, utrinque subaequaliter densissime pilis longis sericeis nitentibus flavescentibus tomentosa, nervis venisque supra impressis, subtus valde prominentibus grosse reticulatis, turionibus brevibus tomentosis in foliorum axillis semper evolutis. Flores »scarlatini, limbo flavido vel viridi-flavido« apicem caulis versus in racemum terminalem spiciformem multiflorum densiflorum, 15—35 cm longum, dispositi, bracteis ad racemi basin infimam euphylloideis, flores longit. manifeste vel paullo superantibus, sed superne mox valde decrescentibus et in parte $^4/_5$ superiore racemi minimis inter flores omnino obtectis, linearibus, densissime fulvo-sericeo-tomentosis; receptaculum cylindraceum, medio non vel vix inflatum, cr. 4 cm longum, 10 mm crassum, membranaceum, longitudinaliter obsolete 10-striatum, densissime fulvo-sericeo-tomentosum; sepala 5 lanceolata, acutissima, 7—8 mm longa, basi 2 mm lata, densissime sericea; petala quam sepala manifeste breviora, 3—4 mm longa, basi 1—1,5 mm lata, ceterum sepalis subaequalia. — Cetera cfr. *M. Weberbaueri* et *M. cylindrostachyam*.

Peru: über Huaytara, an den westlichen Andenhängen zwischen 13° und 14° südl. Breite über dem Hafen Pisco, in einer offenen, regengrünen Formation, gemischt aus Kräutern und Sträuchern, 2700—2800 m ü. M. (Weberbauer n. 5411. — Blühend im Mai 1910), an der Lima-Oroya-Bahn, über Matucana, an steinigen Abhängen, die mit einer lockeren Xerophyten-Vegetation besetzt sind, 2400—2600 m ü. M. (Weberbauer n. 5219. — Blühend im April 1909).

Die neue Art ist mit *M. Weberbaueri* am nächsten verwandt. Sie ist von dieser durch die ganz abweichenden Blätter sehr verschieden.

10. F. Vaupel: Cactaceae andinae.

Cephalocereus melanostele Vaupel n. sp. — Caulis erectus, validus, lana supertextus, apice rotundatus. Costae circiter 25 humiles, sectione transversa aequilaterali-triangulares, inter areolas leviter incisae. Sinus acuti. Areolae valde approximatae, orbiculares vel subellipticae, convexae, lana multa brunneola obtectae. Aculei numerosissimi, nigri; unus validissimus erectus vel plus minus horizontaliter patens, ceteri multo minores subsetiformes, ex tota areola oriundi. Cephalium laterale, crassissimum, lineari-oblongum, brunneum, aculeis egens, costas 8 obtegens. Flores pauci e cephalio erumpentes; ovarium breviter subcylindricum atque tubus cy-

lindraceo-infundibuliformis squamis parvis decurrentibus obsita; lana ex axillis squamarum ovarii et partis inferioris tubi oriunda sparsissima, oculo vix cognoscenda, sursum multo major, tubum plus minus obtegens; perigonii phylla exteriora lanceolata, interiora potius oblongo-elliptica, tubo fere triplo breviora; stamina numerosa inclusa; filamenta filiformia, parieti tubi plus minus affixa; antherae parvae, dimidium superius tubi explentes; stylus antheras vix superans.

Wuchs aufrecht, bis 2 m hoch, säulenförmig, wenig verzweigt. Stamm graugrün, bis 10 cm im Durchmesser, im Scheitel gerundet, an den vorliegenden jüngeren Teilen von dunkelbrauner Wolle dicht umsponnen. Rippen etwa 25, 1 cm hoch, im Querschnitt gleichseitig-dreieckig, durch Einschnitte über den Areolen in seichte Höcker zerlegt und durch scharfe Furchen voneinander geschieden. Areolen sehr dicht stehend, rund bis breit-elliptisch, fast 1 cm im Durchmesser, etwas gewölbt und mit dichter, flockiger, bräunlicher, bis 1 cm langer Wolle bekleidet, die den ganzen Stamm in dünner Lage umhüllt. Stacheln äußerst zahlreich, schwärzlich; einer, durch besondere Größe und Stärke ausgezeichnet, ist bis 4 cm lang und meistens schräg nach oben gerichtet; die übrigen, regellos aus der ganzen Fläche der Areole entspringenden, sind kürzer, kaum 0,5 cm lang und bedeutend dünner, fast borstenförmig. Das dichte, aus dunkelbrauner Wolle gebildete Cephalium ist von Stacheln nicht durchsetzt und erstreckt sich über eine Breite von 8 Rippen. Blüten in geringer Zahl aus dem Cephalium; ganze Länge 5,4 cm; der kurzzylindrische, 8 mm im Durchmesser haltende Fruchtknoten ist mit winzig kleinen Schüppchen besetzt, die in ihren Achseln nur ganz wenig mit der Lupe kaum erkennbare Wollhärchen tragen; die zylindrisch-trichterförmige Röhre erweitert sich an der Mündung auf fast 2 cm, sie ist von herablaufenden, nach oben etwas größer werdenden Schuppen bedeckt und flach gerieft; im unteren Teile ist sie noch fast kahl, weiter oben von bräunlicher Wolle durchsichtig umhüllt; Blütenblätter lanzettlich bis länglich-elliptisch, die inneren bis 1,5 cm lang und 4 mm breit, die äußeren sind etwas kürzer und schmäler; Staubgefäße sehr zahlreich, von der Blumenkrone eingeschlossen und von der ganzen oberen Hälfte der Röhre entspringend; Staubbeutel klein; der 3,5 cm lange, ziemlich schlanke Griffel überragt die Staubgefäße mit mehreren 0,5 mm langen Narben. Blütenfarbe weiß.

Mittleres Peru: bei Chosica, an der Lima-Oroya-Bahn, auf sehr dürftig bewachsenem und steinigem Boden, in 800 m Höhe (Weberbauer n. 2630. — Mit Blüten am 15. März 1903).

Der *Cephalocereus melanostele* ist durch die große Zahl der Rippen, den einen großen und die vielen kleinen schwärzlichen Stacheln deutlich charakterisiert. Nach den Schilderungen Weberbauers in »Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden« ist die Gattung *Cephalocereus* in Peru ziemlich verbreitet, so daß noch mehrere andere Arten von dort zu erwarten sind.

Cereus acanthurus Vaupel n. sp. — Caulis simplex, breviter columnaris, apice rotundatus. Costae 19 humiles, compressae, supra areolas leviter incisae. Sinus acuti. Areolae densissimae, orbiculares vel late ellipticae, convexae, tomento parvo obtectae. Aculei numerosi, caulem densissime tegentes, juventute sordide brunnei, aetate grisei, graciles, inaequales, ca. 5—7 e parte inferiore areolae oriundi porrecti longiores, ceteri permulti peripherici minores. Flores ex areolis junioribus erumpentes, apici valde approximati, infundibuliformes, pro rata parvi; tubus atque ovarium de-

presso-globosum externe ab illo non sejunctum, squamis obovatis vel lanceolatis sursum gradatim accrescentibus, decurrentibus atque lana sparsa ex squamarum axillis oriunda obsita; perigonii phylla exteriora lanceolata, interiora oblonga; stamina e parte inferiore tubi oriunda, interiora libera, exteriora parieti tubi plus minus affixa; filamenta filiformia; antherae lineari-oblongae, quam phylla breviores; stylus gracilis in stigmata ca. 7 minima divisus, perigonii phyllis aequilongus. Fructus desideratur.

Eine niederliegende, bis halbmeterlange, von den Stacheln dicht umhüllte Pflanze. Das vorliegende Exemplar ist unverzweigt, 25 cm lang, 5 cm im Durchmesser, im Scheitel gerundet. Rippen 19, niedrig, zusammengedrückt, durch transversale flache Einschnitte oberflächlich in nasenförmige Höcker zerlegt, durch scharfe Furchen von einander getrennt, Areolen sehr dicht stehend, rund bis breit-elliptisch, 3 mm im Durchmesser, von einem schwach gewölbten Polster aus kurzem Wollfilz bedeckt. Stacheln sehr zahlreich; 5—7, mehr der Mitte der Areole entspringende und mehr aufwärts gerichtete, sind etwas kräftiger und 1,5 cm lang, die übrigen, in großer Zahl, sind kürzer, dünner (fast borstenförmig) und strahlen mehr oder minder horizontal. Blüten zu mehreren in der Nähe des Scheitels; ganze Länge 4,5 cm; der äußerlich von der Röhre nicht abgesetzte Fruchtknoten ist dicht mit kleinen herablaufenden Schuppen besetzt, aus deren Achseln kleine Büschel rötlichbrauner Wollhaare hervortreten; diese Schuppen nehmen an der trichterförmigen Röhre nach oben hin an Größe zu und decken sich dachziegelig; die obersten, die den Übergang zu den Blütenblättern bilden, sind lanzettlich, bis 1,5 cm lang und tragen im Gegensatz zu den übrigen keine Wolle mehr in den Achseln; Blütenblätter in relativ geringer Zahl, die äußeren lanzettlich, die inneren mehr elliptisch, gegen 2 cm lang und bis 5 mm breit; Staubgefäße nicht gerade zahlreich, ziemlich nahe am Grunde der Röhre entspringend; die inneren sind frei, die äußeren mit der Röhrenwand mehr oder minder verwachsen; Staubbeutel linear-oblong, 3 mm lang, aufrecht, in die Blütenkrone hineinragend; der Griffel überragt sie mit 7 sehr kleinen Narben um etwa 8 mm. Frucht unbekannt. Blütenfarbe scharlachrot.

Mittleres Peru: bei Matucana, einer Station der Lima-Oroya-Bahn, auf Felsen mit dürftiger Vegetation in 2370 m Höhe (Weberbauer n. 1699. — Mit Blüten am 1. Nov. 1902).

Eine durch die relativ geringe Länge des Stammes und die kleinen Blüten ausgezeichnete Art.

Cereus acranthus (K. Schum.) Vaupel. — Caulis erectus simplex vel a basi parce ramosus, altitudine mediocri, apice rotundatus. Costae 12 humiles, latae, superne rotundatae, supra areolas paulum incisae. Sinus acuti. Areolae valde approximatae, subellipticae, magnae, convexae, tomento obtectae. Aculei numerosi, rigidi, patentes; unus vel duo validi 2 cm longi, ceteri 20—30 ex tota areola oriundi breviores, minus validi, sed inter se inaequales, marginem areolae versus tenuiores. Flores numerosi, ex areolis junioribus provenientes, circa apicem caulis coronam formantes, infundibuliformes; ovarium depressum parvum, a tubo externe non sejunctum squamis paucis parvis lanaque sparsa obsitum; tubus elongatus, squamis lanceolatis imbricatim dispositis, at se non tegentibus, sursum gradatim accrescentibus obsitus; perigonii phylla oblonga vel elliptica;

stamina numerosa, e toto pariete tubi parte infimo excepto oriunda, inclusa, suprema orificium tubi paulum superantes; stylus quam stamina paullum longior, in stigmata circiter 10 lanceolata solutus. Fructus ignotus.

Wuchs aufrecht, einfach oder an der Basis etwas verzweigt. Säulen kräftig, 1 m hoch, etwas über 5 cm im Durchmesser, am Scheitel gerundet, von den starren Stacheln dicht umhüllt. Rippen 12, durch scharfe Furchen getrennt, ziemlich niedrig, gerundet und durch mäßig tiefe Einschnitte über den Areolen in schwache Höcker zerlegt. Areolen etwa 1 cm im Durchmesser, sehr dichtstehend, kreisförmig bis breit-elliptisch, mit einem gewölbten Wollpolster besetzt. Stacheln zahlreich, starr, nach allen Seiten spreizend, ungleich, in Rand- und Mittelstacheln schwer zu trennen; ein oder zwei mehr der Mitte der Areole entspringende sind besonders kräftig, pfriemlich und bis 2 cm lang; die anderen 20—30 sind kürzer und schwächer, aber insofern unter einander verschieden, als die mittleren kräftiger sind als die seitlichen; die letzteren bilden die Mehrzahl, sie sind 1/2—1 cm lang und umgeben die Basis der Areole in einem wagerecht abstehenden Kranze. Blüten zahlreich, aus nächster Nähe des Scheitels; ganze Länge 8,5 cm; Röhre mit dem äußerlich von ihr nicht abgesetzten Fruchtknoten mit nicht sehr zahlreichen kleinen, spitz-dreieckigen bis lanzettlichen, nach oben an Größe etwas zunehmenden, herablaufenden Schuppen besetzt, in deren Achseln sich spärliche Wolle befindet; der Durchmesser der Röhre beträgt unten etwa 1,5 cm, an der Mündung etwa 2 cm; Blütenblätter oblong bis elliptisch, bis 2,5 cm lang und 8 mm breit; Staubgefäße zahlreich, im unteren Teil der Röhre, nahe der Basis, entspringend, aber mehr oder weniger weit mit der Röhrenwand verwachsen und zum Teil etwas über die Mündung der Röhre hinausragend; der 10-narbige Griffel ist etwas länger als die Staubgefäße. Blütenfarbe weiß.

Mittleres Peru: bei Santa Clara, einer Station der Lima-Oroyo-Bahn, auf steinigem Boden in der Loma-Formation, in 400—600 m Höhe (Weberbauer n. 1679. — Mit Blüten am 26. Okt. 1902).

Die Pflanze ist unter dem Namen *Pilocereus acranthus* K. Sch. abgebildet in: A. Weberbauer: »Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden« (Leipzig 1911), Tafel 5 b.

Cereus apiciflorus Vaupel n. sp. — Columnaris, apicem versus angustatus, procumbens vel erectus. Costae in speciminibus siccis inconspicuae, probabiliter humillimae. Areolae parvae orbiculares, tomento brevi griseo obtectae. Aculei pro rata graciles, recti, pungentes; marginales circ. 10, subhorizontaliter patentes; centralis 1, erectus, paullum crassior, 2- vel 3-plo longior quam marginales. Flores plures circa apicem caulis, infundibuliformes, magnitudine mediocres; ovarium atque tubus squamis parvis lanceolatis, lana brevi brunnea setisque subcapilliformibus longioribus rubro-brunneis densissime obtecta; perigonii phylla multa oblonga vel anguste obovata, tubo ovarioque fere aequilonga; stamina permulta inaequalia in tubi pariete ascendentia, quam petala multo breviora; stylus perbrevis; stigmata 9 stylo fere aequilonga, staminibus inclusa. Fructus desideratur.

Stämme niederliegend bis aufsteigend, bis halbmeterlang, 2—2,5 cm im Durchmesser, an der Spitze verschmälert. Rippen sind an den vorliegenden drei getrockneten Exemplaren nicht wahrnehmbar, sie sind also an der lebenden Pflanze jedenfalls sehr niedrig. Areolen in 7—8 Längsreihen, an den älteren Teilen gegen 2 cm von einander entfernt,

kreisförmig, klein, 2 mm im Durchmesser, mit kurzem, schwärzlichem Wollfilz bekleidet, der bald vergraut. Stacheln ziemlich dünn, gerade, stechend; Randstacheln etwa 10, sehr dünn, horizontal spreizend, ungleich, bis 1 cm lang; Mittelstachel 1, aufrecht abstehend, etwas kräftiger als die Randstacheln, etwa von der Stärke einer gewöhnlichen Stecknadel, bis 2 cm lang. Blüten zu mehreren aus der unmittelbarsten Nähe des Scheitels, gewissermaßen einen diesem aufgesetzten Strauß bildend; ganze Länge 4 cm; Fruchtknoten zylindrisch, gegen 1 cm lang, leicht gehöckert und mit zahlreichen kleinen, lanzettlichen Schuppen bedeckt, die in ihrer Achsel ein Bündel kurzer, schwarzbrauner Wolle und rotbraune abstehende, etwa 3 mm lange, steife Borsten tragen, die eine dichte Hülle bilden; Röhre kaum so lang wie der Fruchtknoten, trichterförmig; die Schuppen sind an ihm etwas größer und entfernter gestellt; Blütenblätter zahlreich, oblong bis schmal-umgekehrt-eiförmig, die äußeren bis 2,5 cm lang und 8 mm breit, die inneren 2 cm lang und 9 mm breit; Staubfäden sehr zahlreich, zusammenneigend, der ganzen Wand der Röhre entspringend, viel kürzer als die Blütenblätter; Griffel ziemlich kräftig, sehr kurz, 7 mm lang; die neun nicht viel kürzeren Narben sind von den Staubbeuteln eingeschlossen. Blütenfarbe scharlachrot.

Mittleres Peru: Departamento Ancachs, Prov. Huari, oberhalb Masin im Tale des Puccha-Flusses, in 2500—2600 m Höhe, in einer aus Sträuchern, Cacteen, Agaven, Bromeliaceen und Kräutern gemischten, durchaus offenen Formation (Weberbauer n. 3743. — Mit Blüten am 26. Okt. 1903).

Eine sehr eigenartige Pflanze, die sich dadurch besonders auszeichnet, daß die Blüten in ähnlicher Weise wie bei *Echinocereus tuberosus* unmittelbar an dem etwas verjüngten Scheitel erscheinen. Der Form der Blüte nach steht sie dem *Cereus aureus* Meyen nahe, von dem sie sich jedoch durch die viel kürzere Bestachelung und die mehr borstige als wollige Bekleidung des Fruchtknotens (nach der Blüte im Museum in Dahlem) unterscheidet.

Cereus brachypetalus Vaupel n. sp. — Caulis erectus, validus, ramosus (?), apicem versus sensim angustatus, apice rotundatus. Costae 8—9 mediocriter altae, sectione transversa recte-triangulares, superne rotundatae, dorso continuae. Sinus apice caulis acuti, basim versus subrotundati. Areolae remotae orbiculares, magnae, convexae, tomentosae. Aculei irregulares; duo perlongi validi e parte inferiore areolae oriundi angulo acutissimo deorsum reflexi, ceteri circiter 20 multo minores inter se inaequales, rigidi, pungentes. Flores e parte superiore areolae provenientes infundibuliformes; ovarium late ovoideum vel subglobosum tuberculatum, tuberculis permultis obliquis apice squamam parvam, lanam copiosam atque aculeos rarissimos minimos gerentibus obsitum; tubus ab ovario conspicue sejunctus late cupulatus, squamis multis acuminatis superioribus gradatim majoribus imbricatim se tegentibus, lana copiosa pilisque longioribus ex axillis squamarum oriundis obsitus; perigonii phylla a squamis tubi sensim accrescentia obovato-oblonga vel cuneiformia; stamina permulta e toto pariete dimidii superioris tubi oriunda, inclusa; filamenta brevia filiformia; stylus crassus, in stigmata multa stylo aequilonga divisus. Bacca ovoidea, apice umbilicata, pariete crasso, ceterum quoad tubercula, squamas, lanam ovario similis. Semina permulta parva.

Pflanze aufrecht, säulenförmig, etwas verzweigt, bis 3 m hoch. Stamm olivengrün, sehr kräftig, an dem vorliegenden Material 10 cm im Durchmesser, nach der Spitze zu etwas verjüngt. Rippen 8—9, im Querschnitt annähernd gleichseitig-dreieckig, stumpf fortlaufend, mit 2 cm hoher Kante. Furchen an der Spitze des Triebes ziemlich scharf, nach unten zu etwas flacher. Areolen 3—4 cm von einander entfernt (von Mitte zu Mitte gemessen), kreisförmig, bisweilen etwas mehr elliptisch, sehr stark, 1,5 cm im Durchmesser, mit einem gewölbten Polster von dichtem Filz besetzt. Stacheln zahlreich, ungleichmäßig; 1 oder 2 sehr kräftige, übereinander, aus dem unteren Teile der Areole entspringende sind bis 10 cm lang und scharf nach unten gerichtet; die übrigen, etwa 20 an Zahl, sind kräftig und starr, ungleich lang, die größten selten mehr als 1,5 cm, und spreizen nach allen Richtungen. Blüten trichterförmig, 7 cm lang; Fruchtknoten von der Röhre deutlich geschieden, breit-eiförmig oder mehr kugelig, 2 cm lang, mit zahlreichen flachen, in schräg herablaufenden Reihen geordneten Höckern besetzt, die an ihrer Spitze eine kleine, krallenförmige Schuppe und ein rundes, etwa 2 mm im Durchmesser haltendes Polster dunkelbrauner Wolle tragen, aus dem hier und da ein schwacher Stachel hervorragt; Röhre breit-becherförmig, 3 cm lang, mit zahlreichen Schuppen besetzt, die von unten nach oben an Größe zunehmen, mit den in der Nähe des Fruchtknotens noch deutlichen, aber bereits länger gewordenen Höckern immer mehr verschmelzen und schließlich die Gestalt von lanzettlichen, 1 cm langen, sich dachziegelig deckenden Blättern annehmen; sie tragen in ihrer Achsel ein kräftiges Büschel feiner, dunkelbrauner Wolle, das mit einigen dünnen, biegsamen Borsten resp. Stacheln durchsetzt ist; die Blumenkrone ist relativ klein; die Blätter sind spatelförmig, 1,5—2 cm lang; die äußeren tragen an ihrem oberen Rande ein feines Stachelspitzchen; die sehr zahlreichen Staubgefäße bekleiden die ganze Wand der oberen, etwas breiteren Hälfte der Röhre; die Fäden sind sehr kurz und ragen kaum in die Blumenkrone hinein. Griffel kräftig, 1,5 cm lang; Narben zahlreich, von derselben Länge wie der Griffel. Blütenfarbe orange.

Südliches Peru: bei Mollendo, auf felsigem Sandboden in der Loma-Formation, in 150 m Höhe (Weberbauer n. 1549. — Mit Blüten und Früchten am 7. Okt. 1902).

Die Art steht dem *Cereus brevistylus* K. Schum. sehr nahe, von dem sie sich aber durch die Bestachelung, die Größe der Blumenkrone und verschiedene andere Blütenmerkmale deutlich unterscheidet.

Cereus brevistylus K. Schum. — Caulis columnaris, erectus, validus, ramosus (?), apice rotundatus. Costae 6—8 mediocriter complanatae, margine rectae, superne rotundatae, dorso continuae. Areolae remotae, orbiculares vel subellipticae, majusculae, breviter tomentosae. Aculei irregulares; plerumque unus longissimus validus, porrectus, pluresque multo breviores plus minus crassi. Flores infra apicem costis insidentes e parte superiore areolae provenientes, a caule angulo acuto patentes, infundibuliformes; ovarium ovoideum, basim versus paullum angustatum, squamis permultis, lana brevi copiosa atque capillis longioribus ex apice tuberculorum humilium oriundis obsitum; tubus perigonii ab ovario conspicue sejunctum, late cupulatus, squamis multis acutis vel acuminatis, superioribus gradatim majoribus, imbricatim se tegentibus, lana pilisque longioribus ex axillis squamarum oriundis obsitus; perigonii phylla e squamis illis sensim accrescentia, oblongo-obovata, basi cuneata, apice rotundata; stamina e tubi

pariete toto oriunda inclusa; stylus perbrevis validus, in stigmata pluria divisus. Bacca ovario aequans, apice umbilicata.

Eine aufrechte, säulenförmige, bis 3 m hohe Pflanze. Stämme gelbgrün, sehr kräftig, bis 13 cm im Durchmesser. Rippen 6—8, nicht sehr hoch, stumpf, durch ziemlich seichte Furchen getrennt. Areolen 2—3 cm von einander entfernt, kreisförmig bis elliptisch, etwa 1 cm im Durchmesser, etwas konvex, von einer schmalen, korkartig veränderten Zone der Epidermis umgeben und mit kurzem Filz bekleidet. Stacheln sehr ungleichmäßig: einer ist sehr groß, bis 9 cm lang, ziemlich biegsam, spitz; die übrigen, anscheinend bis 12, sind viel kürzer und unter sich ungleich stark; einer von ihnen wird bisweilen 3 cm lang, die übrigen kaum 1 cm; oft ragen sie überhaupt nur als kleine Spitzen aus den Areolen hervor. Blüten in der Nähe des Scheitels aus dem oberen Teile der Areole. Ganze Länge 8 cm. Fruchtknoten eiförmig, 3 cm lang, in der Mitte etwas über 2 cm im Durchmesser, nach der Basis zu mehr, nach oben zu weniger verengert, mit zahlreichen kleinen, etwa 2 mm langen, krallenförmigen Schuppen besetzt, die der oberen Kante flacher Höcker entspringen und in ihren Achseln dichte kurze Wolle und einige weiche, haarförmige Stacheln tragen. Die Kronröhre ist von dem Fruchtknoten deutlich abgesetzt; sie ist breit-trichterförmig, 2,5 cm lang, 3,5 cm im Durchmesser und ebenso wie der Fruchtknoten mit zahlreichen, sich dachziegelig deckenden Schuppen besetzt; während die untersten dieser Schuppen noch krallenförmige Gestalt haben und von dem Höcker deutlich abgesetzt sind, werden sie nach oben zu länger, breiter und schließlich blattförmig, die Höcker selbst werden länger und breiter und beide, Höcker und Schuppen, gehen schließlich so ineinander über, daß sie schließlich nur noch als ein einziges Organ erscheinen; in ihren Achseln tragen sie ebenfalls ein Büschel kurzer dichter Wolle und mehrere, etwa 1 cm lange, haarförmige Stacheln. Die Blütenblätter sind umgekehrt-eiförmig bis spatelförmig, mit etwas verschmälerter Basis, ganzrandig, bis 1,5 cm breit und 3 cm lang; Staubgefäße in großer Zahl der ganzen inneren Wand der Röhre entspringend und diese kaum überragend, wahrscheinlich über ihr zusammenneigend; Griffel nur 1 cm lang, dick, mit 17 kräftigen, spreizenden, bis zum Rande der Röhre reichenden Narbenstrahlen. Frucht wie der oben geschilderte Fruchtknoten, mit abgeflachter und in der Mitte vertiefter Spitze. Blütenfarbe gelb.

Südliches Peru: bei Yura (Station der Bahn Arequipa-Puno), auf steinigem, dürftig bewachsenem Boden, bei 2400 m Höhe (Weberbauer n. 1414. — Mit Blüten und Früchten am 31. Aug. 1902).

Die Art ist bereits erwähnt in: A. Weberbauer, Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden (Leipzig 1911) S. 128 u. 129.

Cereus decumbens Vaupel n. sp. — Columnaris, procumbens, apice rotundatus. Costae 20 humiles, intra areolas leviter incisae. Sinus acuti. Areolae valde approximatae, late ellipticae, convexae, tomento brevi obtectae. Aculei numerosissimi; marginales circiter 30 horizontaliter radiantes, tenues, centrales circiter 5 plus minus erecti, quorum duo ceteros longitudine atque crassitie multo superant. Flores ex areolis junioribus; ovarium depressum parvum, a tubo externe non sejunctum, tuberculis humilibus decurrentibus obsitum, squamis parvis lanceolatis lanaque sparsa ex apice tuberculorum oriundis obsitum; tubus dimidio inferiore cylindricus, dimidio superiore infundibuliformis, squamis remotis lanceolatis parvis sursum gradatim accrescentibus in axillis lanam brevem gerentibus obsitus, sub squamis leviter striato-incrassatus; perigonii phylla quam tubus multoties breviora,

oblonga, interiora paullum latiora atque breviora; stamina numerosissima e toto pariete dimidii superioris tubi erumpentia inclusa; filamenta filiformia; antherae oblongae; stylus elegans, stigmatibus circiter 12 antheras non superans. Fructus desideratur.

Stamm niederliegend, gebogen, bis 1 m lang, etwa 5 cm im Durchmesser, mit gerundetem, etwas abgeplattetem Scheitel. Rippen 20, sehr niedrig, im Querschnitt stumpf-dreieckig, zwischen den Areolen schwach vertieft, durch scharfe Furchen getrennt. Areolen sehr genähert, breit-elliptisch, 4—5 mm lang, etwas gewölbt, mit kurzem Wollfilz bekleidet. Randstacheln sehr zahlreich, etwa 30, horizontal spreizend, bis 5 mm lang, dünn; Mittelstacheln 5, schräg aufrecht, stärker als die Randstacheln; zwei von ihnen sind besonders kräftig und lang, bis 2 cm, dunkler, fast schwarz, gefärbt und schräg auf- und abwärts gerichtet. Blüten in der Nähe des Scheitels, in geringer Zahl (wenigstens ist an den vorliegenden drei Scheitelstücken nur je eine Blüte neben einigen jungen Knospen voll entwickelt); ganze Länge bis 6,5 cm; der niedrige, von der Röhre nicht abgesetzte Fruchtknoten ist mit flachen, herablaufenden, kurzen Höckern besetzt, die auf ihrer Spitze eine kleine lanzettliche Schuppe und ein schwaches Wollbüschelchen tragen; die Röhre ist 4 cm lang, in der unteren Hälfte zylindrisch, stark, 1 cm im Durchmesser, in der oberen schwach trichterförmig erweitert, in ihrer ganzen Länge schwach gerieft und mit entfernt stehenden lanzettlichen, nach oben zu allmählich an Größe zunehmenden Schuppen bedeckt, die in ihrer Achsel ein Büschel flockiger Wolle tragen; Blütenblätter in mehreren Reihen, oblong bis breitelliptisch, die äußeren 1,5 cm lang, 4 mm breit, die inneren 1 cm lang und 5 mm breit; Staubfäden sehr zahlreich, viel kürzer als die Blumenkrone und über die Röhre nur wenig hinausragend, der ganzen oberen Hälfte der Röhre fast bis zu deren oberem Rand entspringend; Fäden dünn, fadenförmig, Staubbeutel länglich, bis 3 mm lang; Griffel relativ dünn, seine zwölf 5 mm langen Narben sind in der Masse der Staubbeutel verborgen. Blütenfarbe weiß; Nachtblüher.

Südliches Peru: bei Mollendo, auf steinigem, dürftig bewachsenem Sandboden, in 50—100 m Höhe (Weberbauer n. 1550. — Mit Blüten am 7. Okt. 1902).

Die Art hat im Wuchs, der größeren Zahl von Rippen, der Art der Bestachelung und dem Aufbau der Blüte eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit mit dem *Cereus acranthus* (K. Sch.) Vaupel, bei dem aber der Griffel die Staubgefäße überragt.

Cereus micranthus Vaupel n. sp. — Ramosus, alatus, plerumque 3-angularis. Costae compressae leviter undulato-crenatae. Areolae subapproximatae, orbiculares, tomento brevi obtectae. Aculei 3—10 pro rata breves, recti vel subcurvati, patentes. Flores parvi solitarii ex areolis; ovarium breve, squamis parvis paucis lanam brevem tegentibus obsitum; tubus perbrevis, a perigonio vix distinguendus; perigonii phylla exteriora squamiformia, late elliptica, obtusa, interiora majora obovata, intima oblonga, stamina subaequilonga, usque ad marginem superiorem tubi parieti ejus affixa, hinc libera, quam perigonii phylla paullum breviora; antherae parvae, pro rata latae; stylus gracilis, stigmatibus 5 brevibus erectis stamina paullum superans. Bacca perigonio marcescente coronata, subglobosa vel breviter cylindrica, subalata, squamis paucis lanam copiosam brevem aculeumque unum majorem vel minorem gerentibus obsita. Semina parva, nigra, basi angustata.

Eine am Gipfel der Triebe ziemlich reich verzweigte Pflanze mit meist 3-, selten nur 2-rippigen Gliedern. Zweige bis 20 cm lang. Rippen stark zusammengedrückt, bis zur Zentralachse reichend, etwa 1 cm hoch, wellig gekerbt. Areolen etwa 1 cm von einander entfernt, auf dem oberen Rande der Kerben, kreisrund, etwa 3 mm im Durchmesser, mit kurzem aber dichtem, bräunlichem, später grauem Wollfilz bekleidet. Stacheln an Zahl sehr ungleich, 3—10, spreizend oder zurückgebogen, bis 1,5 cm lang, etwas abgeplattet und gedreht, in Rand- und Mittelstacheln nicht zu trennen. Blüten ziemlich zahlreich, einzeln aus den Areolen, ganze Länge nur 2,5 cm; Fruchtknoten kreiselförmig, kaum 0,5 cm lang, schwach geflügelt und mit sehr wenigen kleinen Schuppen besetzt, die in ihrer Achsel ein Büschel kurzer Wolle tragen; Röhre sehr kurz, kaum länger als der Fruchtknoten, breit-trichterförmig, mit einigen kleinen, breitlanzettlichen, abgestumpften Schuppen besetzt, die allmählich in die Blütenblätter übergehen; äußere Blütenblätter obovat, 7 mm breit, 12 mm lang, die inneren oblong, etwas länger als die äußeren, aber nur 5 mm breit; Staubgefäße ziemlich zahlreich, erst am oberen Rande der Röhre frei werdend, nicht ganz gleichmäßig lang, aber doch alle etwas kürzer als die Blütenblätter, Fäden sehr dünn, Beutel klein, aber relativ breit, fast oval zu nennen; Griffel dünn, mit fünf kurzen, aufrechten Narben die Staubgefäße noch gerade überragend. Frucht von dem vertrockneten Perigon gekrönt, klein, kugelig bis kurz-zylindrisch, bis 1 cm lang, schwach geflügelt und mit wenigen Schüppchen versehen, in deren Achseln sich ein ziemlich kräftiges gewölbtes Polster kurzer, bräunlichgelber Wolle und ein bis gegen 2 mm langer, meist kürzerer Stachel befindet, der manchmal allerdings auch zu fehlen scheint. Samen zahlreich, klein, schwarz, kaum 2 mm lang, am Grunde etwas verschmälert. Blütenfarbe purpurn.

Südöstliches Peru: bei Sandia, an Felsen zwischen Gesträuch, bei 2100 m Höhe (Weberbauer n. 1353. — Mit Blüten und Früchten am 31. Juli 1902).

Eine sehr eigentümliche Pflanze mit namentlich im trockenen Zustand eigenartig rauher Epidermis und kleinen Blüten. Schumann hielt sie für eine *Rhipsalis* und hat sie danach auf dem Etikett als *Rhipsalis peruviana* K. Sch. n. sp. bezeichnet, doch ohne sie zu beschreiben. Die Pflanze erinnert allerdings in ihrem ganzen Habitus an eine starke blattartige *Rhipsalis*; doch schließt das Vorkommen von Wollbüscheln und Stacheln auf dem Fruchtknoten sie aus dieser Gattung aus und weist sie zur Gattung *Cereus*, in der sie allerdings auch ihrer kleinen Blüten wegen eine besondere Stellung einnimmt.

Cereus plagiostoma Vaupel n. sp. — Columnaris, erectus vel suberectus, apice attenuatus, rotundatus. Costae 15, pro rata humiles, sectione transversa aequilaterali-triangulares, superne rotundatae, apice crenulatae, mox subcontinuae, sub areolis levissime incisae. Sinus acuti. Areolae approximatae, orbiculares, subconvexae, tomento brevi obtectae. Aculei numerosi, brunneo-nigri, aetate grisei, 5—7, plerumque 6, validiores centrales, quorum unus validissimus, ceteri circiter 20 e margine areolae erumpentes minores horizontaliter patentes, in areolis junioribus omnes ± erecti. Flores numerosi cylindrici, subzygomorphi; ovarium depressum tuberculis multis parvis acuminato-ovatis imbricatis, squamis minimis lanam nigram vel brunneo-nigram in axillis gerentibus obsitum; tubus cylindricus, apicem versus paullum curvatus, sub squamis striato-incrassatus, squamis remotis brevissimis anguste triangularibus, lanam haud multam nigram in axillis gerentibus munitus; perigonii phylla quam tubus mul-

toties breviora, oblonga vel obovata; stamina multa e toto fere pariete tubi oriunda; filamenta filiformia; antherae petala paullum superantes; stylus gracilis in stigmata 9 divisus, stamina non superans. Fructus desideratur.

Stamm säulenförmig, aufrecht bis halb niederliegend, graugrün, 1 m hoch, 7 cm im Durchmesser, 3 cm unter der Spitze auf 4 cm verjüngt; Scheitel gerundet, von den noch kurzen, dunkelbraunen, gekrümmten Stacheln bedeckt. Rippen 15, durch scharfe Furchen getrennt, mit flachen, etwa 1 cm hohen Seiten, an der Basis bis 1,5 cm breit, etwas gerundet, an älteren Teilen über den Areolen sehr flach, nahe dem Gipfel tiefer eingeschnitten, so daß sie hier fast gekerbt erscheinen. Areolen (von Mitte zu Mitte gemessen) bis 1,5 cm von einander entfernt, kreisförmig, bis 0,5 cm im Durchmesser, mit einem schwach-konvexen Polster kurzen Filzes bekleidet. Stacheln zahlreich, am Gipfel schwärzlich-braun, später vergrauend; Randstacheln etwa 20, bis 9 mm lang, gleichmäßig horizontal strahlend, an den jungen Areolen mehr aufrecht; Mittelstacheln 5—7, zumeist 6, stärker und länger als die Randstacheln; ein besonders kräftiger wird bis 2,5 cm lang. Blüten zahlreich (an dem vorliegenden Stück fünf unmittelbar übereinander), zylindrisch, bis 5 cm lang, etwas schräg zygomorph; der flachgedrückte, nur 0,5 cm hohe Fruchtknoten ist mit zahlreichen kleinen, dachziegelig gestellten, spitz-eiförmigen Höckerchen besetzt, die an ihrer Spitze kleine, braune Wollflöckchen und sehr kleine oder überhaupt keine Schuppen tragen; Röhre zylindrisch, oben etwas gebogen, 1 cm im Durchmesser, mit spitz-dreieckigen, entfernt stehenden, nach oben an Größe nur wenig zunehmenden Schuppen besetzt; diese tragen in ihrer Achsel ein Bündel kurzer, schwarzbrauner Wolle und sitzen auf einer schwachen Erhöhung, die allmählich nach unten verläuft, so daß die Röhre dadurch gerieft erscheint; Blütenblätter oblong bis obovat, bis 8 mm lang und 4 mm breit; Staubgefäße sehr zahlreich, mit Ausnahme einer ganz kurzen dunkelgefärbten Basalzone der ganzen Röhrenwand bis nahe zum oberen Rande entspringend; Filamente fadenförmig; Antheren 2 mm lang, als ein dichtes Büschel aus der Blumenkrone herausragend; der Griffel ist relativ dünn, seine neun kurzen Narben sind in den Antheren verborgen. Frucht unbekannt. Blütenfarbe: Achsenbecher fleischfarben, Perigon karmoisin.

Nördliches Peru: bei San Miguel im Departamento Cajamarca, in 2200 m Höhe, in offener, bis fast geschlossener, aus Kräutern (Gräser zahlreich), Cacteen, Bromeliaceen und Sträuchern gemischter Formation (Weberbauer n. 3906. — Mit Blüten am 5. Mai 1904).

Die Pflanze ist ein typischer *Cleistocactus* und mit *Cereus Baumannii* Lem. nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber von diesem durch den bedeutend stärkeren Körper, die Art der Bestachelung, die viel kürzeren Röhrenschuppen und vor allem dadurch, daß die Staubfäden selbst nicht über die Blumenkrone hinausragen und die Narben von der Masse der Staubbeutel eingeschlossen sind (nach der Abbildung in »Blühende Kakteen«, tab. 57).

Cereus squarrosus Vaupel n. sp. — Ramosus, prostratus vel suberectus. Ramuli subverticillati, pro rata breves, apice rotundati. Costae 7—8 compressae, lateribus planis, dorso leviter crenatae. Sinus acuti. Areolae orbiculares, breviter tomentosae haud lanatae. Aculei rigidi, pungentes; marginales ad 10, horizontaliter patentes inaequales, superiores validiores; centralis 1, erecto-patens validus. Flores numerosi ex areolis junioribus erumpentes, infundibuliformes, parvi; ovarium atque tubus squamis lanceolatis sursum sensim accrescentibus imbricatis lana brevi setisque longioribus

obsita; perigonii phylla exteriora oblanceolata, interiora potius oblonga; stamina inclusa, petalis duplo vel triplo breviora, parietem tubi brevissimi occupantia; filamenta compressa gracillima; antherae parvae; stylus brevis, stigmatibus 10 stamina paullum superans. Fructus ovoideus perigonio marcescente coronatus, tuberculis decurrentibus, squamis lanceolatis fasciculisque aculeorum obtectus. Semina nigra, subcompressa, basi angustata.

Eine niederliegende bis aufsteigende, bis halbmeterlange Pflanze von sparriger Tracht, mit bis etwa 25 cm langen, 2—2,5 cm starken, oft rötlichen Ästen. Rippen 7—8, zusammengedrückt, bis 8 mm hoch, stumpf, gekerbt. Areolen auf den Kerben, bis 2,5 cm von einander entfernt, kreisrund, bis 5 mm im Durchmesser, mit einem schwachgewölbten Polster von kurzem Wollfilz bekleidet. Stacheln kräftig, pfriemlich, stark stechend; Randstacheln bis 10, fast wagerecht abstehend, ungleich, die obersten dem Mittelstachel an Länge und Stärke nicht viel nachstehend, die anderen etwas kürzer und schwächer bis auf ein nach unten gerichtetes Paar, das auffallend dünn ist. Blüten aus dem oberen Teile der Glieder, 4—4,5 cm lang, trichterförmig; Fruchtknoten mit zahlreichen lanzettlichen, nach oben an Größe zunehmenden, dachziegelig sich deckenden Schuppen besetzt, die in ihrer Achsel kurzen Filz und ein Bündel vorerst noch schwacher, borstenförmiger Stacheln tragen; Blütenblätter ziemlich zahlreich, verkehrt-lanzettlich bis oblong, bis 2 cm lang, 8 mm breit, oft in eine feine kurze Spitze ausgezogen; Staubgefäße zahlreich, die Wand der sehr kurzen Röhre bekleidend, die obersten bis zur Hälfte der Blütenblätter reichend; der ziemlich kräftige, etwas über 1 cm lange Griffel ragt mit zehn 4—5 mm langen Narben gerade über die Staubgefäße hinaus. Frucht von der vertrockneten Blüte gekrönt, eiförmig, 2,5 cm lang, 1,7 cm im Durchmesser, mit herablaufenden schwachen Höckern besetzt, auf deren Spitze sich eine 3—4 mm lange lanzettliche Schuppe und eine von dieser geschützte kleine Areole mit kurzem Wollfilz und einem Bündel von etwa acht bis 6 mm langen Stacheln befindet; Fruchtwand 3 mm stark. Samen zahlreich, schwarz, 2 mm lang, etwas zusammengedrückt, an der Basis verschmälert, fein grubig punktiert. Blütenfarbe trüb-orange.

Mittleres Peru: bei Tarma im Departamento Junin, auf dürftig bewachsenem Lehmboden, in 3000—3100 m Höhe (Weberbauer n. 1719. — Mit Blüten und Früchten am 25. Nov. 1902).

Eine durch den eigentümlichen sparrigen Wuchs, die gekerbten Rippen und vor allem die im Verhältnis zur Blumenkrone kurze Röhre ausgezeichnete Art.

Cereus Weberbaueri K. Schum. n. sp. — Caulis erectus, validus, apice rotundatus. Costae humiles latae, superne rotundatae, infra areolas leviter incisae. Sinus acuti. Areolae valde approximatae, orbiculares vel subellipticae, magnae, convexae, tomento obtectae. Aculei multi, juventute brunneo-rubri, aetate grisei, flexiles, inaequales; 5 longissimi, ceteri — circiter 20 — minores. Flores infra apicem ex parte superiore areolae provenientes, cylindraceo-infundibuliformes; ovarium parvum externe a tubo non sejunctum, squamis multis oblongis acutis lanaque brevi ex axillis squamarum oriunda obsitum; tubus elongatus, squamis multis oblongis acutis, superioribus gradatim majoribus lanaque brevi obsitus; perigonii phylla libera, brevia, anguste lanceolata, acuta; stamina numerosa e parte nferiore tubi oriunda, inclusa; filamenta partim libera, partim parieti tubi affixa; antherae oblongae; stylus androeceo aequilongus in stigmata cir-

citer 12 divisus. Bacca ovoidea perigonio marcescente coronata, quoad squamas lanamque ovario similis, pariete crasso. Semina permulta parva.

Wuchs aufrecht, säulenförmig, bis 3 m hoch. Stamm kräftig, an dem vorliegenden Exemplar 6 cm im Durchmesser, am Scheitel etwas verjüngt und von den langen kräftigen Stacheln dicht umhüllt. Rippen 16—17, flach, gewölbt, durch scharfe Furchen getrennt, oberhalb der Areolen — wenigstens an den beiden vorhandenen Scheitelstücken — deutlich eingedrückt und so in flache Höcker zerlegt. Areolen einander sehr genähert, kreisförmig bis schwach-elliptisch, 5—6 mm im Durchmesser, etwas gewölbt, filzig. Stacheln zahlreich, in der Jugend rotbraun, ungleichmäßig, biegsam; fünf mehr der Mitte der Areole entspringende sind kräftiger und länger, der längste über 6 cm lang; die übrigen, etwa 20, sind bedeutend schwächer und kürzer. Blüten in der Nähe des Scheitels, eng-trichterförmig, fast zylindrisch, gegen 10 cm lang; Fruchtknoten und Röhre äußerlich von einander nicht abgesetzt, von zahlreichen, schmallanzettlichen, kurzen, nach oben zu etwas längeren Schuppen bedeckt, aus deren Achseln weiche, bräunliche Wollhaare treten; die Röhre besitzt fast ihrer ganzen Länge nach einen Durchmesser von etwa 12 mm, nur oben ist sie etwas erweitert; Blütenblätter ziemlich zahlreich, schmal-lanzettlich, bis 1,2 cm lang, 3—4 mm breit, zugespitzt, mehr einen gefransten Rand der Röhre als eine Blumenkrone bildend; Staubgefäße zahlreich, 2 cm über der Basis der Röhre inseriert, teils fast oder ganz frei, teils auf etwa zwei Drittel ihrer Länge mit der Röhrenwand verwachsen und zum größten Teil aus der Mündung der Röhre ein wenig hervorschauend; der runde, ziemlich kräftige Griffel ist 7 cm lang und in etwa zwölf 4—5 mm lange Narben geteilt, die über die obersten Staubgefäße ein wenig hinausragen. Frucht schmal-eiförmig, von dem vertrockneten röhrenförmigen Perigon gekrönt, 3 cm lang, 2 cm im Durchmesser, mit zahlreichen kleinen, bis 5 cm langen lanzettlichen bis spitzdreieckigen, dachziegelig gestellten, aber sich nicht deckenden Schuppen und kurzen Wollhaaren bedeckt und schwach gerieft; die Fruchtknotenwand ist kräftig; die Höhle relativ klein, 7 mm breit und 1 cm hoch und mit zahlreichen kleinen braunen Samen gefüllt. Blütenfarbe braun.

Südliches Peru: bei Yura, einer Station der Arequipa-Puno-Bahn, auf steinigem, dürftig bewachsenem Boden, in 2400 m Höhe (Weberbauer n. 1413. — Mit jungen Knospen, Blüten und Früchten am 31. Aug. 1902).

Die Art ist bereits erwähnt in: A. Weberbauer l. c. S. 128 u. 129. Ihre eigentümliche, lang-röhrenförmige, der Krone fast entbehrende Blüte läßt sie als nahen Verwandten des *Cereus smaragdiflorus* (Web.) Spegazz. erscheinen, der in »Monatsschrift für Kakteenkunde« XV (1905) S. 123 und in »Blühende Kakteen (Iconographia Cactacearum)« Taf. 87 abgebildet und ausführlich beschrieben ist.

Echinocactus aurantiacus Vaupel n. sp. — Simplex vel e basi ramosus, subglobosus, apice rotundatus, aculeis erectis clausus. Costae in specimine examinato 16, supra areolas usque ad basim leviter incisae, dorso undulato-crenatae. Sinus acuti. Areolae ellipticae, tomento brevi obtectae. Aculei numerosi brunneo-rubri, horizontaliter patentes vel erecti, inaequales, unus e media areola oriundus longissimus. Flores anguste infundibuliformes, pro rata longi; ovarium perbreve, leviter longitudinaliter sulcatum, squamis minimis lanam perbrevem in axillis gerentibus obsitum; tubus elongatus squamis parvis lanceolatis remotis obsitus; squamae sursum paullum accrescentes, in axillis lanam brevem gerentes; perigonium quam tubus fere duplo brevius, phylla exteriora lanceolata, interiora longiora

oblonga; stamina numerosa, perigonii phyllis aequilonga, altera a basi tubi, altera a margine superiore tubi libera; filamenta applanata, angustissime taeniiformia; antherae breves oblongae; stylus staminibus aequilongus, in stigmata 7 brevia erecta divisus. Bacca parva, subglobosa, squamis parvis obsita. Semina numerosa, nigra, basi lata obliqua sessilia.

Körper kugelig, einfach, bald vom Grunde aus sprossend, im Scheitel von den aufrechten Stacheln überragt. Rippen an dem vorliegenden Exemplar, das einen Durchmesser von 7 cm und eine Höhe von 6 cm hat, 16, durch scharfe Furchen getrennt, kaum 1 cm hoch, am Grunde der Pflanze 1,5 cm breit, nach oben zu schmäler, wellig gekerbt und an den Flanken mit sanften Querfurchen versehen. Areolen elliptisch, bis 8 mm lang und 5 mm breit, mit kurzem Wollfilz bekleidet. Stacheln etwa 25, rotbraun, ungleich; etwa 16, dem Rande der Areole entspringende und horizontal spreizende, sind dünn und im allgemeinen kaum mehr als 1 cm lang; die übrigen, die aber kaum als Mittelstacheln zu trennen sind, stehen mehr oder minder aufrecht, sie sind stärker und länger; namentlich der mittelste von ihnen zeichnet sich durch besondere Länge aus; er erreicht fast 5 cm. Blüten ziemlich zahlreich in der Nähe des Scheitels, engtrichterförmig, bis 7 cm lang, wovon etwa 2,5 cm auf das Perigon entfallen; Fruchtknoten und Röhre äußerlich nicht von einander zu trennen, mit nach oben größer werdenden, ziemlich entfernten lanzettlichen Schuppen besetzt, die in ihrer Achsel ein kleines Büschel dunkler kurzer Wollhaare tragen; die äußeren Blütenblätter sind lanzettlich, 1,6 cm lang bei 5 mm breiter Basis, die inneren sind mehr oblong, 2,2 cm lang, 6—7 mm breit; Staubgefäße sehr zahlreich, meistens bis zum Rande des Perigons reichend, teilweise schon an der Basis der Röhre frei werdend, teilweise bis zum Übergang in die Blumenkrone mit der Röhrenwand verwachsen; Staubfäden etwas abgeplattet, schmal-bandförmig, Staubbeutel oblong, 1,5 mm lang. Griffel dünn, so lang wie die Staubgefäße oder etwas länger, mit 7 feinen, aufrechten, 3 mm langen Narben. Beere kugelig, klein, etwa 1 cm im Durchmesser, mit kleinen, lanzettlichen Schuppen besetzt. Samen zahlreich, schwarz, matt, ganz fein punktiert, etwa von der Gestalt einer phrygischen Mütze, mit flacher, schiefer Basis sitzend. Blütenfarbe orange, mit scharlachroten Spitzen.

Nördliches Peru: Departamento Cajamarca, bei San Pablo an Felsen, in 2200—2400 m Höhe (Weberbauer n. 3846. — Mit Blüten und Früchten am 29. April 1904).

Die neue Art gehört in die Verwandtschaft des *Echinocactus peruvianus* K. Schum. (Abbildung in Iconogr. Cact. tab. 88), der aber bedeutend kürzere Blüten und eine abweichende Bestachelung hat.

Echinocactus molendensis Vaupel n. sp. — Caulis breviter columnaris vel subcylindrico-globosus, apice rotundatus vel truncatus, lana sordide alba clausus. Costae 19, humiles, superne convexae, inferne applanatae, lateribus sulcis horizontalibus leviter undulatis. Areolae valde approximatae, orbiculares vel late ellipticae, tomento obtectae. Aculei rigidi recti; marginales plerumque 10 subhorizontaliter patentes, radianter intertextae; centrales plerumque 3 validiores erecti. Flores plures ex areolis junioribus erumpentes, magnitudine mediocres, extrinsecus lana densissima obtecti, ovarium depressum, tubus breviter infundibuliformis; phylla exteriora (sepaloidea) anguste lanceolata, interiora (petaloidea) latiora oblonga; stamina numerosa, inclusa, inaequilonga, toti fere tubo affixa; stylus stigmatibus 7 stamina

superans. Bacca perigonio marcescente coronata obconica, squamis paucis minimis lanceolatis pilisque setiformibus sparsis ex axillis squamarum oriundis obtecta.

Wuchs kurz säulenförmig; die vorliegende ältere Pflanze ist etwa 20 cm hoch bei einem Durchmesser von etwa 10 cm. Scheitel flach gewölbt oder fast flach, von einer dichten, 5 cm im Durchmesser haltenden, schmutzig-weißen Wollkappe bedeckt. Rippen 19, durch oben schärfere, nach unten zu sich immer mehr verflachende Furchen getrennt, im Querschnitt stumpf-dreieckig; die Seiten sind durch transversale, zwischen den Areolen von der oberen Kante zur Basis verlaufende Einschnitte leicht gewellt. Areolen sehr gedrängt, kreisförmig bis breit-elliptisch, 4—5 mm im Durchmesser, mit zuerst dichtem, im Scheitel zur Kappe zusammenfließendem, später spärlicherem und vergrauendem, endlich verschwindendem Wollfilz bedeckt. Stacheln in der Jugend offenbar dunkelbraunrot, später fast schwarz, gerade, starr, stechend. Randstacheln meist 10, bis 1 cm lang, ziemlich horizontal spreizend und mit denen der benachbarten Areolen verflochten; Mittelstacheln zumeist 3, etwas kräftiger und länger als die Randstacheln, schräg aufrecht. Blüten in größerer Zahl aus der Wollkappe, kurz-trichterförmig, 2 cm lang, von Wolle dicht umhüllt; Fruchtknoten niedergedrückt; Röhre trichterförmig, etwa 1 cm lang, mit dachziegelig gestellten, nach oben an Größe zunehmenden Schuppen, reichlicher Wolle und haarförmigen Borsten bedeckt; die äußeren Blütenblätter sind schmal-lanzettlich, die inneren etwas breiter, oblong, bis umgekehrteiförmig, 8 mm lang und 4 mm breit; Staubgefäße zahlreich, von der Blumenkrone eingeschlossen, von der Basis bis fast zum Rande der Röhre aufsteigend; Griffel 1,5 cm lang, mit seinen sieben 3 mm langen Narben über die Staubgefäße etwas hinausragend. Frucht von der vertrockneten Blüte gekrönt, verkehrt-kegelig, oben etwas schief abgeflacht, mit unten spärlicheren, oben etwas zahlreicheren lanzettlichen Schüppchen bedeckt, aus deren Achsel ein kleines Büschel bis 1 cm langer, haarförmiger Borsten tritt. Blütenfarbe trübgelb.

Südliches Peru: Mollendo, auf steinigem, dürftig bewachsenem Sandboden, in 20 m Höhe (Weberbauer n. 1506. — Mit Blüten und Früchten am 3. Okt. 1902).

Sehr interessant ist die Bemerkung Weberbauers (auf dem Etikett), daß die Stämme schief gestellt, stets vom Meere ab und dem Lande zugewendet sind, was man auch an den beiden vorhandenen, einer jüngeren und einer älteren Pflanze, deutlich erkennen kann.

Die neue Art gehört in die Verwandtschaft von *Echinocactus marginatus* S.-D., von dem sie sich aber durch die größere Anzahl von Rippen unterscheidet; dasselbe gilt von *E. pyramidatus* Först., der vielleicht aus Peru stammt und auch sonst nicht genügend bekannt ist, um in Zukunft berücksichtigt zu werden. Dagegen haben *E. cinerascens* S.-D. und die wahrscheinlich mit diesem zusammenfallenden *E. ambiguus* Hildm. und *E. copiapensis* Pfeiff. (alle drei aus dem 10 Breitengrade von Mollendo entfernten Copiapo in Chile) wohl die annähernd gleiche Zahl von Rippen; doch gibt bei dem ersten Salm-Dyck an, daß die innersten Blütenblätter am Rande gezähnelt sind, was auf unsere Pflanze nicht zutrifft.

Echinocactus myriacanthus Vaupel n. sp. — Simplex, depresso-globosus, aculeis brunneis vel brunneo-nigris omnino obtectus. Costae 26 longitudinales, sectione transversali anguste triangulares, in mamillas subsolutae. Sinus acuti. Areolae approximatae, pro rata parvae, late ellipticae, tomento brevi obtectae. Aculei tenues juventute brunnei, aetate atro-grisei, recti vel subcurvati, numerosi, 30 excedentes, e tota areola oriundi patentes,

superiores paullum validiores, in apice florifero erecti longiores. Flores numerosi verticem caulis coronantes, plures simul aperti, basi aculeis erectis cincti; ovarium ovoideum breve squamis lanceolatis imbricatis obtectum; tubus elongatus anguste infundibuliformis squamis lanceolatis sursum gradatim accrescentibus pilisque nonnullis capilliformibus elongatis applanatis e squamarum axillis oriundis obsitus; perigonii phylla exteriora anguste lanceolata, interiora circiter 12 oblonga; stamina numerosa, partim basi, partim margini superiori tubi affixa, petalis vix breviora; stylus gracilis, staminibus aequilongus; stigmata 5 minima, erecta.

Körper niedergedrückt-kugelig, 10 cm im Durchmesser, 8 cm hoch, dicht von Stacheln umhüllt, so daß von dem Körper selbst nichts mehr zu sehen ist. Rippen 26, gerade von oben nach unten verlaufend, durch scharfe Furchen getrennt, im Querschnitt spitz-dreieckig, 0,5 cm hoch, im Scheitel vollständig in Warzen aufgelöst, später durch Querfurchen bis zur halben Höhe eingeschnitten; diese Querfurchen laufen auch auf den Flanken bis zur Basis herab, so daß die Rippen dadurch ein gleichmäßig gewelltes Aussehen bekommen. Areolen (von Mitte zu Mitte gemessen) 7 mm von einander entfernt, breit-elliptisch, klein, 2 mm breit, 3 mm lang, mit sehr kurzem Filz bekleidet. Stacheln sehr zahlreich, in der Jugend rotbraun, später zum Teil grau, zum Teil schwarzgrau, ziemlich schwach; Mittelstacheln etwa 7, aufrecht spreizend, ein wenig gebogen, bis 8 mm lang; Randstacheln etwa 25, seitwärts spreizend, der oberste der längste, bis 13 mm lang, die folgenden werden allmählich schwächer und gehen bis auf 6 mm Länge herab; im blühfähigen Scheitel stehen die Stacheln mehr aufrecht und werden bis 2,5 cm lang. Blüten eng-trichterförmig, in größerer Zahl aus den jüngeren Areolen; ganze Länge 6 cm; Fruchtknoten eiförmig, 0,5 cm lang, mit 1—2 mm langen lanzettlichen Schüppchen besetzt; Röhre eng-trichterförmig, etwas über 3 cm lang, mit nicht sehr dicht stehenden, schwach herablaufenden, lanzettlichen, nach oben an Größe etwas zunehmenden Schuppen besetzt, aus deren Achseln rotbraune, zum Teil flachgedrückte, weiche, haarförmige, bis 2 cm lange Borsten in größerer Zahl hervorkommen; Blütenblätter nicht sehr zahlreich; die äußeren sind lanzettlich, 2 cm lang, 3 mm breit; die inneren, etwa 12, sind mehr oblong, 2,5 cm lang und 8 mm breit; Staubgefäße zahlreich, bis zum Rande des Perigons reichend, die größere Hälfte dem oberen Rande der Röhre, die übrigen deren Wand bis zur Basis hinab entspringend; Staubfäden dünn, fadenförmig; Staubbeutel länglich, 2 mm lang; Griffel dünn, so lang wie die Staubgefäße; Narben 5, nur 2 mm lang, aufrecht. Blütenfarbe rosa.

Nördliches Peru: Departamento Amazonas, Prov. Chachapoyas, an der östlichen Talwand des Marañon über Balsas, in 2200 m Höhe, in cacteenarmer Grassteppe (Weberbauer n. 4272. — Mit Blüten am 25. Juni 1904).

Die durch die dichte Bestachelung ausgezeichnete Art steht dem *Echinocactus Weberbaueri* Vpl. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihm besonders durch das Vorhandensein der aus den Achseln der Röhrenschuppen hervortretenden eigentümlich abgeflachten dünnen Borsten, die dem *E. Weberbaueri* fehlen; außerdem sind bei dem *E. myriacanthus* die Stacheln kürzer und etwas weniger kräftig.

Echinocactus Weberbaueri Vaupel n. sp. — Depressus, subplacentiformis, aculeis densissime obtectus, apice aculeis erectis clausus. Costae 21, longitudinales, sectione transversa anguste triangulares, in mamillas subsolutae. Sinus acuti. Areolae approximatae, tomento brevissimo obtectae, majores,

late ellipticae. Aculei numerosissimi, circiter 30, rigidi, atro-brunnei, ex tota areola oriundi; centrales circiter 10, erecto- vel suberecto-patentes, apice in floccum minimum soluti; marginales horizontaliter patentes, superiores quam inferiores paullum longiores atque validiores. Flores pro rata numerosi apicem plantae coronantes, basi aculeis erectis cincti; ovarium parvum, ovoideum, squamis parvis lanceolatis obtectum; tubus cylindricus vel anguste infundibuliformis, squamis paucis lanceolatis sursum paullum accrescentibus obsitus, ceterum nudus; perigonii phylla exteriora anguste lanceolata, interiora potius oblonga, seriebus 3 disposita; stamina inclusa numerosa, quorum plurima margini superiori tubi, cetera basi affixa sunt; filamenta filiformia; antherae oblongae; stylus gracilis, staminibus aequilongus, in 5 stigmata minima erecta divisus. Fructus ovoideus, parvus, perigonio marcescente coronatus. Semina numerosa nigra, basi lata sessilia.

Pflanze niedergedrückt, fast scheibenförmig, 10 cm im Durchmesser, 7 cm hoch, von Stacheln vollkommen umhüllt und im Scheitel von aufrecht stehenden Stacheln überragt. Rippen 21, gerade von oben nach unten verlaufend, im Querschnitt spitzdreieckig, fast 1 cm hoch, im Scheitel vollständig, später etwa bis zur halben Höhe in Warzen von annähernd breit-elliptischer Gestalt aufgelöst. Furchen scharf. Areolen sehr genähert, breit-elliptisch, 7 mm lang, 5 mm breit, mit sehr kurzem Wollfilz bekleidet. Stacheln sehr zahlreich, gegen 30, nach allen Seiten spreizend und mit denen der benachbarten Areolen verflochten, gerade, in der Jugend dunkelrotbraun, am Grunde der Pflanze fast schwarz; im blühenden Scheitel sind sie geringer an Zahl, aufgerichtet, mehr borstenförmig, bis 4 cm lang; an den älteren Areolen lassen sich etwa zehn Mittelstacheln unterscheiden, die mehr oder minder senkrecht abstehen und spreizen, etwa 2 cm lang und zumeist an der Spitze in ein sehr kleines Wollflöckchen aufgelöst sind; die Randstacheln, gegen 20, spreizen horizontal; von ihnen ist der oberste gegen 3 cm lang, nach unten zu werden sie kleiner und schwächer. Blüten eng-trichterförmig, in größerer Zahl in der Nähe des Scheitels; ganze Länge etwa 5,5 cm; Fruchtknoten klein, eiförmig, mit kleinen, lanzettlichen Schuppen bedeckt; Röhre zylindrisch bis engtrichterförmig, mit dem Fruchtknoten ca. 3,5 cm lang, mit nicht vielen lanzettlichen, nach oben an Größe etwas zunehmenden Schuppen besetzt, deren Achseln kahl sind; Blumenkrone etwa 2 cm lang; die äußeren Blütenblätter sind schmal-lanzettlich, die inneren, in drei Reihen gestellten, mehr oblong, bis 5 mm breit und in ein ganz feines Spitzchen ausgezogen; Staubgefäße sehr zahlreich, etwas kürzer als die Blütenhülle, zur größeren Hälfte dem oberen Rande der Röhre, zur kleineren Hälfte deren Basis inseriert; Staubfäden dünn, fadenförmig; Staubbeutel länglich, gut 3 mm lang, an der Basis inseriert; Griffel schlank, so lang wie die Staubgefäße; Narben 5, kaum 2 mm lang, aufrecht. Frucht oval, 1,3 cm lang, 7 mm im Durchmesser, mit kleinen, lanzettlichen Schuppen besetzt. Samen zahlreich, schwarz, matt, in der Form etwa einer phrygischen Mütze vergleichbar, mit breiter Basis sitzend. Blütenfarbe zitronengelb.

Nördliches Peru: Departamento Amazonas, Prov. Chachapoyas, an der östlichen Talwand des Marañon, über Balsas, 2000—2100 m, in einer bald strauchfreien, bald mit eingesprengten Sträuchern bestandenen Grassteppe, in der nur zwei zerstreut auftretende Cacteen beobachtet wurden: der *Echinocactus Weberbaueri* Vaupel und der *E. myriacanthus* Vaupel (Weberbauer n. 4271. — Mit Blüten und Früchten am 25. Juni 1904).

Diese neue Art steht dem *Echinocactus myriacanthus* Vpl. sehr nahe, mit dem sie den ganzen Aufbau, den Charakter der Bestachelung und der Blüte gemeinsam hat,

Die hauptsächlichsten Unterschiede sind in der Beschreibung des *E. myriacanthus* angeführt.

Melocactus peruvianus Vaupel n. sp. — Caulis subcylindrico-globosus, acutangulus, cephalium depresso-semiglobosum, albidum, pilis rufis acutis pungentibus permultis intermixtum. Costae rectae verticales, sectione transversali acuto-triangulares, dorso acutae, lateribus sulcis horizontalibus leviter undulatis. Sinus acuti. Areolae orbiculares vel subellipticae, tomento vix obtectae. Aculei validissimi, crassissimi, pungentes; centralis 1 porrectus rectus; marginales 10 horizontaliter patentes, recti vel subcurvati, supremus brevissimus, ceteri longiores. Flores multi infundibuliformes, cephalio immersi, apice tantum ex illo emergentes; ovarium globosum nudum; tubus anguste infundibuliformis squamis paucis obsitus, perigonii phyllis exterioribus decurrentibus leviter striatus; phylla oblonga, in seriebus 3 disposita, stamina toti tubo filamentis brevissimis affixae; stylus stigmatibus 6 tubo aequilongus.

Körper graugrün, kurz-zylindrisch-kugelig, das vorliegende Exemplar ist 17 cm hoch (ohne Cephalium) bei einem Durchmesser von ca. 15 cm. Das Cephalium ist niedergedrückt-kugelig, 2 cm hoch, an der Basis 6,5 cm im Durchmesser und von sehr zahlreichen kräftigen, stechenden, rötlichbraunen Borsten durchsetzt, die mit Ausnahme einer kleinen zentralen Zone ungefähr 5 mm aus der Wolle herausragen. Rippen 14, im Querschnitt spitz-dreieckig, mit scharfer, zwischen den Areolen etwas vorgewölbter Kante und durch Querfurchen leicht gewellten Flanken. Furchen scharf, etwas gewellt. Areolen durch einen 1 cm langen Zwischenraum von einander getrennt, kreisförmig bis breit-elliptisch, bis 8 mm im Durchmesser, mit sehr kurzem Wollfilz besetzt. Stacheln sehr kräftig, starr, stark stechend, 2 mm im Durchmesser, wenn angefeuchtet rotbraun; Randstacheln 10, gerade oder etwas gebogen, horizontal strahlend, je vier nach den Seiten und je einer nach oben und unten gerichtet; der oberste ist am kürzesten, 1—1,5 cm lang, die drei untersten am längsten, 3 cm lang; Mittelstachel 1, gerade, 2 cm lang, schräg aufwärts gerichtet. Blüten zahlreich aus dem mittleren Teil des Cephaliums; ganze Länge 1,5 cm; Fruchtknoten sehr klein, kugelig; Röhre eng-trichterförmig, mit sehr wenigen kleinen Schuppen besetzt und durch die herablaufenden äußeren Blütenblätter schwach gerieft; Blütenblätter in drei Reihen, länglich, nur 2 mm lang; Staubgefäße sehr zahlreich, mit kurzen Fäden der ganzen Tubuswand angeheftet; Griffel mit sechs kurzen Narben von gleicher Länge wie die Röhre. Blütenfarbe dunkelrosa.

Mittleres Peru: bei Chosica, an der Lima-Oroya-Bahn, auf sehr dürftig bewachsenem steinigem Boden, in 800 m Höhe (Weberbauer n. 2629. — Mit Blüten am 15. März 1903).

In dem *Melocactus peruvianus* lernen wir zum erstenmal einen Vertreter der Gattung aus Peru kennen. Er ist durch die starke rötlich gefärbte Bestachelung, die niedergedrückt-halbkugelige Gestalt des Cephaliums und die sehr kleinen, gerade noch über das Cephalium herausragenden Blütenblätter ausgezeichnet.

Opuntia corotilla K. Schum. — Caulis humilis, articulatus, laxe ramosus. Articuli globosi vel ovato-oblongi. Areolae remotae parvae, tomento, glochidiis permultis erectis, aculeis 0—7 inaequalibus obsitae. Flores singuli in articulis; ovarium late infundibuliforme, tuberculis decurrentibus glochidia erecta aculeosque 1—2 minores gerentibus obsitum.

Perigonii phylla pro rata pauca, exteriora parva squamosa, interiora circ. 12 cuneata, obtusa, apice emarginata; stamina quam petala multo breviora, numerosissima, toti parieti tubi densissime insidentia; filamenta brevia, sursum gradatim paullum longiora atque validiora; antherae parvae; stylus crassissimus, sub stigmatibus multis brevibus paullum angustatus. Fructus anguste umbilicatus, ceterum ab ovario non distinctum.

Eine kleine, bis 15 cm hohe, locker verzweigte Pflanze. Glieder kugelig bis länglich-eiförmig, das längste, unterste, 6 cm lang, die übrigen bis zu 2 cm Durchmesser heruntergehend. Areolen namentlich im unteren Teile der Glieder ziemlich entfernt, rund, bis 3 mm im Durchmesser, mit etwas Wollfilz, zahlreichen, aufrechten, bis 3 mm langen Glochiden und 0—7 Stacheln besetzt, von denen der längste bisweilen etwas über 3 cm lang wird. Blüten stets einzeln in der Nähe des Scheitels der Glieder; ganze Länge 3,5 cm. Fruchtknoten und Röhre zusammen 2 cm lang, breit-trichterförmig, von der Basis bis zum oberen Rande mit herablaufenden, dachziegelig gestellten Höckern besetzt; auf deren Spitze stehen ein Bündel aufrechter kurzer Glochiden und bis zu vier ziemlich schwache, bis 3,5 cm lange Stacheln und ein kleines lanzettliches Schüppchen; Blütenblätter in geringer Zahl; die äußeren sind klein, schuppenförmig, bis 5 mm lang; die zwölf inneren sind ca. 1,5 cm lang, breit-spatelförmig, oben gerundet und in der Mitte herzförmig vertieft; Staubgefäße sehr zahlreich, von den Blütenblättern weit überragt, in dichter Masse der ganzen Wand der 1 cm hohen Röhre entspringend; Staubfäden von unten nach oben an Stärke und Länge etwas zunehmend, die obersten bis 6 mm lang; Staubbeutel klein; Griffel 1,4 cm lang, sehr dick, in der Nähe der Basis fast 5 mm im Durchmesser, unterhalb der kurzen, zusammengeneigten Narben etwas dünner. Frucht tief genabelt, 2 cm lang. Samen nicht sehr zahlreich, obovat bei fast 4 mm Länge, dünnschalig. Blütenfarbe erst crême-farben, dann rosa.

Südliches Peru: zwischen Airampal und Pámpa an der Bahn Arequipa-Puno, auf sandigem Boden in der Nähe eines ausgetrockneten Flußbettes, bei 3200—3400 m Höhe (Weberbauer n. 1412. — Mit Blüten und Früchten am 26. Aug. 1902).

Einheim. Name: Corotilla.

Die Art gehört wie die folgenden in die Untergattung *Tephrocactus* Web. (K. Schum. Monogr. Cact. p. 652). Sie ist bereits genannt in: A. Weberbauer, Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden, S. 129 (»Über weite Sandfelder breiten sich ihre kriechenden, aus eiförmigen Gliedern zusammengesetzten Zweige, eine lästige Plage für den Wanderer: die Glieder brechen leicht ab, heften sich vermittels ihrer widerhakigen Stacheln bei der leisesten Berührung fest und dringen durch die Kleider ins Fleisch«).

Opuntia dactylifera Vaupel n. sp. — Planta humilis, articulata, dense ramosa. Articuli globosi vel ovato-oblongi plus minus imbricatim sulcati. Areolae basi articulorum remotae, apicem versus potius approximatae, juventute parvae, dein accrescentes, tomento brevi glochidiisque nonnullis obsitae. Aculei in areolis inferioribus 0, in areolis superioribus circiter 7 erecti validi fusco-brunnei. Flores singuli e media parte articulorum; ovarium atque tubus late infundibuliformia, longitudinaliter leviter sulcata, margine superiore squamis parvis glochidia brevia aculeosque nonnullos longiores in axillis gerentibus obsita, ceterum fere nuda; perianthii phylla exteriora squamiformia, interiora accrescentia late cuneiformia obtusa, tubo fere aequilonga; stamina numerosissima, toti parieti tubi affixa, inclusa,

densissima, subaequilonga, perianthii phyllis multo breviora; filamenta filiformia, antherae parvae; stylus crassissimus, apicem versus sensim attenuatus, stigmatibus brevibus circiter 7 stamina superans. Fructus dactyliformis, apice umbilicatus, nudus. Semina magna obovata, tomento brevi obtecta.

Pflanze polsterförmig, niedrig, dicht verzweigt. Glieder kugelig bis spitz-eiförmig, bis 7 cm lang, 2—4 cm im Durchmesser, die älteren mehr glatt, die jüngeren namentlich im oberen Teile dachziegelig gerieft. Areolen in den unteren Teilen ziemlich entfernt, nach der Spitze zu etwas dichter, je nach dem Alter 1—4 mm im Durchmesser, mit einem bis 4 mm hohen Polster von Wolle und nicht gerade zahlreichen Glochiden besetzt. Stacheln nur in den oberen Areolen, etwa 7, kräftig, rotbraun oder gelbbraun, aufrecht, die längsten bis 3,5 cm lang. Blüten einzeln in halber Höhe der Glieder; ganze Länge 3 cm; Fruchtknoten und Röhre breit-trichterförmig, sehr schwach von oben nach unten gerieft, fast kahl mit Ausnahme des oberen Randes, der mit kleinen Schuppen besetzt ist, in deren Achsel sich etwas kurze, gelbliche Wolle und einige bis 2 mm lange Glochiden oder Stachelchen befinden. Die äußeren Blütenblätter sind schuppenförmig, die inneren breit-keilförmig, gerundet, nicht ganz 1,5 cm lang. Staubgefäße sehr zahlreich, dicht gedrängt, der ganzen Wand der Röhre entspringend, viel kürzer als die Blütenblätter; Staubfäden sehr dünn, Staubbeutel klein; Griffel sehr kräftig, 1,5 cm lang, nach der Spitze zu etwas verjüngt und mit etwa sieben kurzen, gewissermaßen zu einer Papille zusammengeneigten Narben die Staubgefäße überragend. Frucht ausgesprochen dattelförmig, fast 5 cm lang, etwas über 2 cm breit, schwach längsgerieft, an der Spitze tief genabelt, kahl. Samen ziemlich zahlreich, umgekehrt-eiförmig mit zugespitzter Basis, 4 mm lang, 3 mm im größten Durchmesser, gelbbraun, hartschalig, mit kurzem Filz bedeckt. Blütenfarbe gelb, oft rötlich überlaufen.

Südliches Peru: Azangaro (Dep. Puno), auf steinigen Matten, in 3600 m Höhe (Weberbauer n. 1357. — Mit Blüten und Früchten am 15. Aug. 1902).

Einheim. Name: hairampu.

Das eigentümlichste Merkmal der Pflanze ist die ausgesprochen dattelförmige Gestalt der Frucht. Sie steht der *Opuntia pyrrhacantha* K. Sch. (Stübel n. 111b) offenbar sehr nahe, doch sind bei dieser die Glieder kleiner, die Stacheln dünner und die Früchte sind nicht bekannt; überhaupt ist das von ihr vorhandene Originalmaterial sehr dürftig. Es ist nicht ausgeschlossen, daß beide identisch sind.

Opuntia ignescens Vaupel n. sp. — Planta humilis, articulata, ramosa. Articuli ovati apice angustati, dimidio superiore leviter imbricatim sulcati. Areolae sparsae, in parte inferiore articulorum valde remotae, orbiculares, pro rata magnae, tomento glochidiisque numerosis erectis obtectae. Aculei in areolis senioribus 0, in areolis junioribus ad 15 vel plures, erecti, alteri tenuiores breviores flexiles, alteri validi, longiores, articulis subaequilongi. Flores plerumque singuli ex dimidio superiore articulorum erumpentes, magnitudine mediocres; ovarium atque tubus extrinsecus late infundibuliformia, imbricatim sulcata, margine superiore squamis parvis lanceolatis obsita, caeterum nuda; squamae glochidia atque aculeos numerosiores erectos perigonii phylla superantes gerentes. Perigonium ovario cum tubo paullum brevius; phylla exteriora parva, squamiformia, interiora late cuneiformia vel obovata, obtusa; stamina numerosissima inclusa, e toto pariete tubi oriunda, sub-

aequilonga; filamenta filiformia, antherae parvae; stylus crassus, sub stigmatibus 7 erectis paullulum angustatus, stamina vix superans. Fructus apice umbilicatus, imbricatim sulcatus, aculeis longis numerosis superatus.

Pflanze reichlich verzweigt, halbkugelige bis kugelförmige, bis 1/2 m hohe Polster bildend. Glieder ziemlich kräftig, im allgemeinen spitz-eiförmig, bis 8 cm lang, bis 5 cm im größten Durchmesser, im oberen Teile dachziegelig gefurcht. Areolen besonders im unteren Teile der Glieder wenig zahlreich, kreisförmig, ziemlich groß, bis 5 mm im Durchmesser, mit etwas Wolle und zahlreichen aufrechten Glochiden besetzt. Stacheln nur in den jüngeren Areolen, hier aber sehr zahlreich, bis 15 oder mehr, aufrecht, den Scheitel weit überragend; sie sind ungleich, die einen dünner, biegsam, kürzer und gelblich, die meisten starr, kräftig, rotbraun, bis 8 cm lang. Blüten meist einzeln in der oberen Hälfte der Glieder; ganze Länge 3,5 cm; Fruchtknoten und Röhre breit-trichterförmig, gegen 2 cm lang, dachziegelig schwach-gerieft, am oberen Rande mit sehr kleinen Schuppen besetzt, in deren Achseln sich ein Büschel aufrechter, kurzer Glochiden und bis zu 10, gelb- bis rötlichbraune, bis 2 cm lange, biegsame, die Blütenblätter überragende Stacheln befinden; Blütenblätter nicht gerade zahlreich, bis 1,5 cm lang; die äußeren sind klein, schuppenförmig, die inneren breit-spatelförmig bis umgekehrt-eiförmig, oben gerundet; Staubgefäße sehr zahlreich, der ganzen Wand der Röhre entspringend; Staubfäden dünn, fadenförmig, die obersten 6 mm lang, die unteren kürzer, also von den Blütenblättern überragt; Staubbeutel klein; Griffel kräftig, nach oben nur wenig verschmälert, 1,5 cm lang; Narben 7, aufrecht, 3 mm lang, die Staubgefäße nur wenig überragend. Frucht an der Spitze genabelt, dachziegelig gerieft, am Rande mit zahlreichen langen, biegsamen, aufrechten Stacheln besetzt. Blütenfarbe feuerrot.

Südliches Peru: bei Sumbay an der Bahnlinie Arequipa-Puno, auf steinigem, dürftig bewachsenem Boden, in 3830 m Höhe (Weberbauer n. 1370. — Mit Blüten und Früchten am 25. Aug. 1902).

Die Pflanze ist noch von Schumann als *Opuntia Pentlandii* S.-D. bestimmt worden, und vermutlich ist auch sie es, die Weberbauer in seiner »Pflanzenwelt der peruanischen Anden« S. 101 usw. erwähnt. Ich kann mich dieser Bestimmung Schumanns nicht anschließen, denn die vorliegende Pflanze stimmt weder mit den bei uns vielfach in den Sammlungen unter dem Namen der *O. Pentlandii* kultivierten Exemplare überein, noch paßt sie auf die von dem Fürsten Salm-Dyck in der »Allgemeinen Gartenzeitung« XIII (1845) S. 387 gegebene Beschreibung, in der ausdrücklich gesagt wird: »aculeis 4—6 gracilibus rigidiusculis albidis divaricatim deflexis«. Selbst wenn man aber annimmt, daß diese Beschreibung nach einem schon länger kultivierten Exemplar angefertigt ist, das unter den veränderten klimatischen Bedingungen die gerade für die *O. ignescens* so charakteristische Bestachelung eingebüßt hat, so ist eine Identifizierung der beiden doch noch durch nichts gerechtfertigt, da die *O. dactylifera* und die *O. corotilla* sich dann ebenso, und vielleicht noch mehr als die *O. ignescens*, in ähnlicher Weise verändern müßten.

Gerade die Blüte und Frucht, welche allein einen Fingerzeig für die Identität der *O. Pentlandii* mit einer der neuen Arten geben könnten, sind aber unbekannt, so daß also jeder weitere Versuch der Aufklärung hoffnungslos ist und die *O. Pentlandii* stets eine botanisch unbrauchbare Art bleiben wird.

11. A. Cogniaux: Melastomataceae peruvianae. II.

Tibouchina fulvipilis Cogn. n. sp. (sect. *Diotanthera*); ramis obtuse tetragonis, junioribus petiolis pedunculisque pilis fulvis patulis longiusculis

eglandulosis rigidiusculis densiuscule vestitis; foliis breviuscule petiolatis, ovato-lanceolatis, acutis, basi obtusis vel abrupte acutis, margine obscure crenulatis, supra setis longiusculis subadpressis basi leviter incrassatis subsparse hirtellis, subtus longiuscule sparseque pilosis praecipue ad nervos nervulosque, majoribus 5-nerviis, nervis lateralibus basi inter se distincte coalitis; floribus 5—6-meris, numerosis, trichotome cymosis, longiuscule pedicellatis; calyce ima basi pilis paucis longiusculis patulis eglandulosis vestito caeterum glaberrimo, lobis brevibus, triangularibus, acutis, brevissime ciliatis; staminibus inaequalibus, glabris, majoribus connectivo basi longe producto.

Frutex erectus, 2 m altus, ramis robustiusculis, satis ramulosis. Foliorum petiolus gracilis, 1—2 cm longus; limbus submembranaceus, planus, supra intense viridis, subtus viridi-cinereus, 6—9 cm longus, 2—4 cm latus. Pedicelli $1/2$—$1\,1/2$ cm longi. Calycis tubus late campanulato-ovoideus, basi rotundatus, 5—6 mm longus; lobi 1—$1\,1/2$ mm longi. Petala violacea, obovata, oblique obtusa, brevissime ciliata, $1\,1/2$ cm longa. Antherae lineares, superne longiuscule attenuatae, 5 vel 6 mm longae, connectivo infra loculos $1\,1/2$ vel 4—5 mm longe producto, basi incrassata. Stylus subfiliformis, 11—12 mm longus.

Peru: ad viam a Tambo ultra Osno ad flum. Apurimac, Dep. Ayacucho, prov. Huanta, alt. 2800 m (Weberbauer n. 5619. — m. Junio fl.).

Var. β. **scrobiculata** Cogn. n. var.

Fruticulus 1 m altus. Folia supra minute bullata et setis basi satis incrassatis hirtella, subtus crebro scrobiculata.

Peru: ibidem, alt. 2600—2800 m (Weberbauer n. 5625).

Obs. Cette espèce a absolument le port du *T. brevisepala* Cogn., dont elle diffère surtout par les poils des rameaux beaucoup plus denses, étalés et non glanduleux, et par le calice portant seulement quelques poils non glanduleux près de l'insertion du pédicelle.

Axinaea Weberbaueri Cogn. n. sp.; ramis acute tetragonis, junioribus petiolis pedunculisque densiuscule furfuraceo-puberulis; foliis coriaceis, rigidiusculis, breviuscule petiolatis, anguste ovatis vel ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, basi obtusis et interdum leviter emarginatis, antice ima basi limbo in tuberculum transversum confluente, margine superne remotiuscule minuteque denticulatis, 5-nerviis, supra glabris vel basi leviter furfuraceis, subtus brevissime et densiuscule stellato-tomentosis; paniculis terminalibus, mediocribus, dense multifloris; floribus breviter pedicellatis; calyce late campanulato, basi furfuraceo-puberulo, superne glabro, limbo undulato-subtruncato; antherarum vesicula ovoidea, postice acuta vel obtusiuscula.

Arbuscula 4 m alta, ramis robustiusculis, leviter ramulosis, cinereo-fuscis. Foliorum petiolus $1\,1/2$—4 cm longus; limbus erectus vel plus minusve patulus, supra intense viridis, subtus viridi-cinereus, 8—18 cm longus, 3—8 cm latus. Paniculae 5—8 cm longae; pedicelli 2—5 mm longi. Calyx basi rotundatus, 4 mm longus. Petala purpureo-violacea, obovato-oblonga, apice rotundata, 14—16 mm longa. Antherae 6—7 mm longae. Stylus gracilis, $1\,1/2$ cm longus. — Affinis *A. glandulosae* Ruiz et Pav.

Peru: Dep. Ayacucho, prov. Huanta, ad viam a Tambo ultra Osno ad flum. Apurimac, alt. 2700—3000 m (Weberbauer n. 5648. — Mense Junio fl.).

12. F. Kränzlin: Buddleiae americanae nonnullis gerontogaeis adjectis.

Die hier publizierten neuen Arten von *Buddleia* und *Calceolaria* setzen sich bei der letzteren Gattung fast ganz und bei der ersteren zu einem Teil aus den Ergebnissen der letzten Expedition des Herrn Prof. Dr. Weberbauer zusammen. Die Beschäftigung mit dieser Gattung, welche schon in H.B.K. Nova Genera usw. einen breiten Raum einnimmt, erregte mein Interesse so, daß ich mich veranlaßt sah, die Indeterminata des Kgl. Botan. Museums zu Dahlem mit in die Bearbeitung einzubeziehen, und außerdem entsprachen die Vorstände der wichtigsten Herbarien meiner Anfrage, ob sie unbestimmtes *Buddleia*-Material hätten, durch umgehende Zusendung überraschend reichlicher Pakete. Es ist somit eine Art Aufräumungsarbeit, deren Ergebnisse ich hier vorlege. Mit Ausnahme von fünf neuen Arten, welche in den »Annalen des k. k. Hofmuseums« zu Wien erscheinen werden, und zwei Arten, deren Publikation in St. Petersburg erfolgen soll, liegt hier vor, was ich aus Berlin (Dahlem), Stockholm und Kew erhielt. Die Anzahl von im ganzen 29 Arten ist nicht übermäßig hoch, wenn man erwägt, wie intensiv manche Gegenden jetzt durchforscht worden sind und daß seit der letzten zusammenhängenden Arbeit Benthams im zehnten Bande des Prodromus 67 Jahre verflossen sind. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß noch jetzt nach so langer Zeit Benthams Einteilung aufrecht erhalten werden kann und daß es meist keine Schwierigkeit gemacht hat, die neuen Arten den alten anzugliedern — mit nur zwei Ausnahmen. Beide will ich hier mit ein paar Worten charakterisieren, da sie in St. Petersburg publiziert werden sollen. Die eine Art, *B. amentacea* Kränzl., weicht ab durch, wie der Name besagt, kätzchenähnliche Blütenstände und wechselständige Blätter. Ein absolutes Novum liegt aber hier insofern nicht vor, als diese Art sich ungezwungen an *B. alternifolia* Maxim. anschließt, welche ebenfalls wechselständige Blätter hat. An der Zugehörigkeit zu *Buddleia* ist beide Male kein Zweifel. Maximowicz hatte für seine Art bereits die Schaffung einer neuen Tribus angeregt, was um so eher zu vertreten ist, als die beiden Arten keinerlei Anklänge an andere Gruppen zeigen. Es mag somit der Name »*Alternifoliae*« mit der Numerierung § 6 den übrigen fünf der Benthamschen Aufzählung beigefügt werden. Die Zettelnotiz war leider so undeutlich geschrieben, daß ich von weiteren Angaben hier absehe. Anders liegt die Frage bei der zweiten Art, die mexikanischer Herkunft ist und von Karwinsky gesammelt wurde. Diese läßt sich ungezwungen bei den *Glomeratae* Benthams einschalten; aber die Teilblütenstände letzter Ordnung sind

nicht cymös, sondern botrytisch mit akropetaler Blühfolge, und von den vier typischen Kelchabschnitten sind die beiden in der Mediane liegenden unterdrückt und nur die beiden seitlichen erhalten; die Deckblätter sind hyalin und in deutlichen Spiralen geordnet; außerdem ist die Behaarung der ganzen Pflanze nicht der Wollfilz der meisten anderen Buddleien, sondern mehr borstig. Ausnahmen genug, um Zweifel zu rechtfertigen, ob die Pflanze zu *Buddleia* zu rechnen sei. Für die Zugehörigkeit sprechen aber alle anderen Merkmale vom Habitus angefangen bis zu den Einzelheiten der Blüte und der Früchte. — Die Totalziffer der Gattung betrug, als BENTHAM seine Arbeit für den zehnten Band des Prodromus schloß, 74 Arten; hierzu kommen ± 40 sonst in der Literatur versprengte, über deren Haltbarkeit ich mich zurzeit nicht äußern kann, und dazu die jetzt zu publizierenden 29 Arten, mit denen nun wohl zunächst das unbeschriebene Material so ziemlich erledigt sein dürfte. Man kann somit die Gattung jetzt auf ± 140 Arten einschätzen.

Buddleia Powellii Kränzl. n. sp. — (*Neemda.*) Frutex? Rami stricti, obtuse quadranguli, breviter flavido-pilosi, inferne glabri, internodia circ. 3 cm longa. Folia brevi-petiolata v. subsessilia, oblonga v. lanceolata, acuminata, remote crenata v. dentata, superne glaberrima, subtus pallide ferrugineo- (v. flavido-)pilosa, tenui-membranacea, maxima 12 cm longa, 3 cm lata, basi auriculata, auriculis rotundatis, post foliorum delapsum persistentibus, 3 ad 4 mm diametro. Flores in cymas verticillatas, plurifloras dispositi, verticilli spicam, basi interruptam, supra densam, circ. 10 cm longam, aphyllam efformantes. Rhachis, pedicelli necnon calyces dense flavido-villosa. Calyx brevis, campanulatus, lobi brevissimi, trianguli, acuti, totus calyx vix 1,5 mm longus. Corolla calycem duplo excedens, extus brevi-pilosa, superne leviter ampliata (nec tamen proprie infundibuliformis), lobi horizontales, orbiculares, leviter et irregulariter crenati, tota corolla 5 mm longa, superne 3 mm diam. Antherae in orificio tubi filamentis brevissimis affixae. Stylus vix dimidium tubi aequans; ovarium ovatum, pilosum; stigma magnum.

British East-Africa: ohne genaueren Standort (H. POWELL n. 73!).

Die Pflanze ist schwer unterzubringen; sie gleicht im allgemeinen Aufbau *B. asiatica* Lour., aber kein einziges Merkmal trifft genau zu; die Blätter sind außerordentlich zart und hatten durch Feuchtigkeit stark gelitten.

Buddleia lythroides Kränzl. n. sp. — (*Neemda.*) Frutex? Rami praesertim superne quadranguli, inferne cortice griseo, superne sordide ferrugineo-piloso v. setoso tecti, internodia 1,5 ad 2,5 cm longa. Folia copiosa, ascendentia, longe lanceolata, basin et apicem versus acuminata, brevi-crenata, supra et subtus glabra, ad 14 cm longa, vix 2 cm lata, suprema haud multo minora, inflorescentiae dimidium attingentia. In-

florescentiae utplurimum 10 cm longae, spicas simplices, interruptas, aphyllas, verticillis 8 ad 9 compositas praestantes, bracteae parvae, flores non excedentes, rhachis fulvo-setosa, pedunculi pedicellique subnulli, flores sessiles, valde congesti. Calyx brevi-campanulatus, lobis triangulis, acutis, fere dimidium usque fissus, sordide brunneo-setosus, 4 mm longus. Corolla vix 5 mm longa, in orificio 3 mm diametro, brevi-campanulacea, extus brevi-pilosa, lobi transverse oblongi, rotundati, glabri; antherae in orificio tubi sessiles. Stylus tubum paulum excedens; capsulae calyce persistente vestitae, 5 mm longae, 4 mm diam. De colore florum nil constat. Flores omnes fructiferi. — Fl.?

Brasilien: Staat Minas Geraes bei Caldas (Regnell n. III 964!).

Der von mir gewählte Speziesname ist das beste Charakteristikum, welches ich für die Pflanze beibringen kann. Sie sieht wie ein kleinblütiges Exemplar unseres *Lythrum salicaria* aus. Die Beblätterung ist auffallend reichlich und die Blätter beiderseits unbehaart. Aus der Masse von Blättern heraus kommt dann eine dürftige, aus 8—9 Scheinquirlen zusammengesetzte Ähre winziger Blüten der bekannten Form.

Buddleia chloroleuca Kränzl. n. sp. — (*Thyrsoideae.*) »Frutex arborescens, 1,5 ad 2 m altus.« Rami ramulique teretes, cortice albo inferne glabro, superne argenteo-piloso tecti, internodia 2 ad 4,5 cm longa. Folia sessilia elongato-lanceolata, acuminata, dentata v. (superiora) integra, supra viridia, pilis minutissimis (sub lente valido), sericeis praedita, subtus argenteo-pilosa, suprema thyrsum florum semiaequantia, ad 11 cm longa, 1 ad 1,8 cm lata. Inflorescentiae racemum v. thyrsum multiflorum densissimum, subnutantem formantes, ramis crebris iterum brachiatis compositae, ad 30 cm longae, 4 cm diametro, pedunculi, pedicelli, bracteae, calyces, corollae, omnes alba, bracteae minutae. Calyx brevi-campanulatus, lobis acutis, triangulis, 3 mm longus, medium usque fissus. Corolla ample urceolaris, calycem subduplo superans, extus excepto margine loborum dense pilosa, lobis suborbicularibus, basi minute pilosis, 6 mm longa et lobis expansis diametro; antherae in orificio tubi sessiles; stylus tubo paulo longior; corollae siccae rubro-aurantiacae, vivae »albae« (ex collectore). — Fl. Novembri.

Brasilia: Rio Grande do Sul, Quinta bei Rio Grande »in Canhados« (Pl. It. II. Regnell, Malme n. 233!). — Uruguay, Banda Oriental, am St. Lucia-Flusse (Gibert n. 755!).

Die Pflanze ist außerordentlich schön, die Oberseite der Blätter zeigt ein gesättigtes Grün, die Unterseite, die Äste, alle Teile bis hinauf zu den Blumenkronen sind rein weiß. Ich habe dies in dem Speziesnamen zum Ausdruck gebracht. Die Pflanze zeigt starke Anklänge an *B. thyrsiflora* Lam., schwächere an *B. elegans* Cham. et Schl. und an die *B. tucumanensis* Griseb.; sie findet ihren Platz jedenfalls am besten neben *B. thyrsoidea.*

Buddleia chenopodiifolia Kränzl. n. sp. — (*Neemda.*) Frutex bimetralis, multiramosus. Rami teretes, cortice brunneo fragili tecti, vetustiores sparse pilosi, juniores lana luteo-alba densissima vestiti, internodia 5—7 cm

longa. Folia exceptis floralibus petiolata, e basi cuneata ovata, basi quasi biauriculata, grosse (et distanter) paucidentata, omnino illis *Chenopodii* v. *Atriplicis* cujusdam similia, supra glabra, impresso-reticulata, fusco-viridia, subtus lana flaveola dense vestita, apice obtuse acutata, maxima cum petiolo 1 cm longo ad 8 cm longa, 3 ad 3,5 cm lata, suprema et praesertim floralia multo minora. Glomeruli florum spicam interdum ad 20 cm longam, valde interruptam formantes, densi- et multiflori, inferiores sejuncti, superiores in globulum coaliti, inferiores foliis parvis, superiores bracteis suffulti. Calyces tomento densissimo luteo tecti, dentes brevissimi, trianguli, obtusi. Corollae calyces paulum superantes, albae, lobi rotundati, obtusi. Flores parvi, vix 3 mm diametro. — Fl. Aprili, Maio.

Peru: bei Ayacucho, felsige Abhänge, bedeckt mit einer offenen, regengrünen, aus Sträuchern und Kräutern gemischten Formation; Gräser — auch ausdauernde — zahlreich, in 3000—3100 m ü. M. (Weberbauer n. 5519!) — Ebendaselbst (Pearce 1867 ohne n.! — Herb. Kew).

Es erscheint auffallend, daß eine dergestalt gut charakterisierte Art dieser Gattung bei einem so bekannten Orte wie Ayacucho noch nicht schon beschrieben sein sollte; es ist mir aber unmöglich gewesen, sie zu identifizieren. Der Beiname drängt sich förmlich auf, denn die Blätter sind völlig die einer *Atriplex* oder *Chenopodium* und die in Knäuel gestellten Blüten helfen die Illusion verstärken. Ich zeigte die Pflanze Laien, welche sie ohne weiteres für »Erdbeerspinat« (*Chenopodium foliosum* Aschers.) erklärten.

Buddleia utilis Kränzl. n. sp. — (*Globosae.*) Arbor squarrosa, ad 8 m alta, cortice brunneo, partim rimoso tecta. Rami juniores obscure quadranguli, ferrugineo-tomentosi, superadditis squamis furfuraceis, nigris ideoque plus minus nigricantes, oppositi et in insertione linea prosiliente uniti, dense foliati, ultimi cum inflorescentiis terminalibus 10—14 cm longi. Folia brevi-petiolata, oblonga v. cuneata, basin versus semper angustata, obtusa, saepius omnia ± reflexa, supra breviter glanduloso-pilosa (sub lente valida), subtus breviter ferrugineo-tomentosa, satis crasse coriacea, margine integra, ad 2,5 cm longa, antice 1 cm lata. Inflorescentiae aphyllae, capitulis subglobosis, sessilibus, dense congestis circ. 8 compositae, rhachis et pedunculi brevia, dense ferrugineo-tomentosa, bracteae lineares, dense glandulosae. Calyx campanulatus, dentibus 4 triangulis, circ. $1/3$ totius longitudinis aequantibus, dense glandulosus, 4 mm longus. Corolla satis ampla, calycem paulo excedens, lobuli suborbiculares, expansi; antherae in ostio corollae sessiles, filamenta omnino nulla, ovarium ovatum, pilosum; totum gynaeceum cum stigmate longo fere dimidium totius corollae aequans. Corolla circ. 5 mm longa et expansa diametro, primum citrina, deinde aurantiaca, denique ignea. *Crocum sativum* redolens. — Fl. Junio.

Peru: Dpt. Huancavelica, Prov. Angaraes; nördlich von Acobamba in 3800 m ü. M. in der Umgebung einer Felsengruppe truppweise auftretend. — Einheim. Name: Kisuar, auch Azafrán. — Die Blüten duften

nach Safran; sie werden wie dieser zum Gelbfärben und Würzen der Speisen benutzt und in Lima gut bezahlt (WEBERBAUER n. 5675!).

Das (wenigstens beim Trocknen) schwarze Laub erinnert stark an das mancher unserer Vaccinieen. Die Blütenstände bestehen aus dicht nebeneinander gestellten kugeligen Köpfchen. Auffallend ist die sehr wechselnde Größe der Laubblätter; es finden sich Zweige, an denen sie kaum 1 cm lang und vielleicht 2,5 mm breit sind. — Die Pflanze scheint nicht häufig zu sein und kann unter Umständen mit *B. Ususch* Kränzl. verwechselt werden. Bei dieser Art sind aber die Blüten noch kleiner und duften nicht nach Safran.

Buddleia montana Britton in Bull. Torrey Bot. Club (1898) 544. — (*Paniculatae.*) Frutex bimetralis, squarrosus, cortice fragili, nigro-furfuraceo omnino tectus. Rami novelli subcompressi, vix tetragoni, ubi folia delapsa, insertionibus foliorum nodosi, nigri, plerumque curvuli, saepius vario modo torti, dense foliosi. Folia brevi-petiolata, lanceolata, acuminata, integerrima, basi acuta, supra glabra, subtus ferrugineo-tomentosa, maxima, quae vidi, 6,5 cm longa (incl. petiolo 5 mm longo), 1,5 cm lata. Inflorescentiae breves, folia suprema vix excedentes, paniculatae, pauciramosae; racemi ultimi quasi laxe globosi, floribus breviter at manifeste pedunculatis, rhachis racemorum ut etiam calyces densissime villosa. Flores 4- v. 5-meri. Calyx campanulatus, 5 mm longus, dentes breves, trianguli. Corolla campanulata, 7 mm longa, lobis orbicularibus, patentibus, tubus extus et intus in fundo dense pilosus. Antherae sessiles, medio tubo corollae affixae. Ovarium subglobosum, dense pilosum, stylus brevis, stigma breve, clavatum, ostium corollae vix attingens. Flores aurantiaci (ut videtur non versicolores). Fructus mihi non visi. — Fl. Martio ad Maium.

Peru: ex viciniis Soratae, prov. Larecaja in 3000—3700 m ü. M. (MANDON n. 346!). — Ebendort (RUSBY n. 2462 et BANG n. 1838). — Prov. Huanta, Dpt. Ayacucho, Weg von Tambo über Osno zum Flusse Apurimac in 3400—3500 m ü. M. (WEBERBAUER n. 5567!).

Ich habe die Pflanze, deren Originaltext sehr schwer zu beschaffen ist, noch einmal beschrieben, zumal da zwei Punkte meiner Diagnose von Dr. BRITTON nicht erwähnt sind. Erstens sind die Blüten erster und zweiter Ordnung hier gelegentlich 5-zählig; zweitens fand ich die Antheren nicht »in the sinusses slightly exserted«, sondern im Gegenteil im Innern der Blumenkrone auf halber Höhe inseriert. — Die nächstverwandte Art ist *B. pichinchensis* H.B.K.; diese hat aber ziemlich dichte, kugelige Blütenstände und ist ein Baum, während *B. montana* als strauchig charakterisiert wird. Ich habe die amerikanischen Originale nicht gesehen, dagegen sehr reichlich MANDONS n. 346, von der Dr. BRITTON l. c. ausdrücklich sagt, sie sei identisch mit den Exemplaren von RUSBY et BANG, deren Nummern er zitiert. — Außerdem hatte ich die schönen Exemplare Prof. WEBERBAUERS zur Verfügung, die mit denen MANDONS übereinstimmen.

Buddleia gracilis Kunth in Linnaea XVIII (1844) 500. — (*Paniculatae.*) Frutex v. arbor humilis. Rami vetustiores glabri, pallide brunnei, nigro-pustulati (fungis?), novelli minute albido-pilosi, cum inflorescentia circ. 25 cm longi, internodia 2,5—4 cm longa. Folia brevi-petiolata, typice lanceolata, basi et apice acuminata, superne minutissime glandulosa, ceterum

glaberrima, laevia v. vix rugulosa, subtus pallidiora, flavescenti- et breviter, secus nervos densius pilosa, cum petiolo 5 mm longo, 6 ad 8,5 cm longa, medio 1,5 ad 1,8 cm lata, margine integra v. pauci- et valde distanter dentata. Flores in paniculam multiramosam, 12 cm longam et latam, multifloram dispositi, ramis ramulisque rectangulariter divergentibus, rhachis, pedunculi, pedicelli flavo-villosa. Flores minuti, calyces campanulati, satis profunde fissi, dentibus triangulis, obtusis. Corolla calycem vix excedens, in lobos latissime ovatos, brevi-acutatos divisa, extus densissime, intus et in lobis sparse pilosa; totus flos utplurimum 2 mm longus et expansus diametro. Capsulae mihi non visae. — Fl. Novembri.

Mexiko: State of Michuacan, Hills of Patzcuaro (Pringle n. 3951!).

Diese Pflanze ist unter dem Namen *B. Humboldtiana* Roem. et Schult. verteilt worden; ich kenne sie so aus Wien und Kew und vermute, daß sie mehrfach unter diesem Namen vorkommen wird. — Die Bestimmung ist irrtümlich; die Blätter und der ganze Aufbau, auch die Behaarung der Zweige und Blätter ist bei beiden Arten total verschieden. Die Blätter sind bei *B. Humboldtiana* länger und mehr als doppelt so breit; die Behaarung der Unterseite beinahe dichtwollig, die Divergenz der Zweige der Rispe ist ansteigend, hier rechtwinklig oder bisweilen herabgebogen. Das Blatt erinnert an *Salix* oder *Epilobium*; der von Kunth gewählte Speziesname ist nicht hervorragend charakteristisch, aber doch keineswegs unpassend. — Ich halte, da die Kunthsche Diagnose nach heutigen Begriffen zu kurz ist, eine ausführlichere für angebracht.

Buddleia myriantha Kränzl. n. sp. — (*Paniculatae.*) Frutex, verosimiliter altus, rami quadranguli, pallide brunnei, lana superne densiore vestiti, internodia 6—7 cm longa. Folia bene petiolata, e basi obtusa v. leviter acutata ovata, lanceolata, acuminata, suprema rhombea, acuta, supra glaberrima, profunde rugosa, subtus dense ferruginea, nervo mediano crassissimo et utrinque 18 ad 19 secundariis crassis percursa, v. reticulata, margine ubique integerrima, petioli ultra 2 cm longi, laminae ad 14 cm longae, ad 5 cm latae, supremae 6 cm longae, 3 cm latae. Flores in paniculam densam, multiramosam, multifloram dispositi, rami ipsi multiramulosi, ramulis partim intertextis, glomeruli ultimi 5 ad 10 mm crassi, rhachis, pedunculi, pedicelli, calyces lana densa, flavicante vestita. Calyx campanulatus, medium usque integer, deinde in dentes 4 triangulos, breves, acutos divisus, 2 mm longus. Corolla extus minute puberula, calycem vix excedens, lobi orbiculares, intus glabri. Stamina in fauce corollae, stylus brevior, stigma orificium corollae vix attingens.

Anden von Quito in 2300 m ü. M. (Jameson n. 787!).

An *B. Humboldtiana* Roem. et Schult., *B. longifolia* H.B.K., *B. cordata* H.B.K. und sogar etwas an *B. bullata* H.B.K. erinnert diese merkwürdige Art. Die Blätter sind absolut ganzrandig und oberseits kahl wie bei *B. bullata*, aber von einer Form, die an diejenigen von *B. Humboldtiana* erinnert. Der Blütenstand ist im allgemeinen mehr kugelig und weniger pyramidal als bei allen anderen Arten; er erinnert an den von *B. incana* Ruiz et Pav., ist aber viel reicher verzweigt und dichter.

Buddleia obovata Kränzl. n. sp. — (*Paniculatae.*) Arbor v. frutex magnus, rami novelli obtuse tetragoni, ferrugineo-villosi, internodia varia

longitudine, 2,5 ad 7 cm longa. Folia e basi cuneata oblonga v. plerumque obovata, antice obtuse acutata v. plerumque rotundata, brevi-apiculata, in petiolum brevem angustata, petiolis basi haud contiguis, margine minute crenata v. obtuse denticulata, superne glaberrima, nitidula, leviter rugosa (v. bullata), maxima cum petiolo 1,5 cm longo ad 17 cm longa, 4 ad 5 cm lata, subtus dense ferrugineo-pilosa; folia infrafloralia minora, angustiora, obovato-lanceolata. Flores numerosi in paniculam amplam, divaricatam, multiramosam dispositi, bracteae ramulorum et capitulorum longiusculae, lineares; rhachis, pedunculi, pedicelli fulvo-villosa, capitula hemisphaerica, 1 cm diametro. Calyces obconici, in dentes breves, triangulos divisi, vix 2 mm longi, extus villosi. Corolla calycem vix excedens, lobi transverse oblongi, antice rotundati corollae antice circ. 2,5 mm diametro. — Fl. Maio.

Peru: Quindiu (PURDIE! — Herb. Kew).

Die Blattform ist sehr ungewöhnlich, keilförmig, vorn abgerundet und dort oft in eine kleine, dreieckige Spitze ausgezogen; wenn man will, *Aesculus*-Blättchen im kleinen. Dazwischen kommen oblonge Blätter vor, aber ebenfalls nach vorn etwas breiter werdend. Der Blütenstand ist außergewöhnlich sparrig und weit ausladend. Die Blüten sind sehr winzig und stehen in eigentümlichen, halbkugelförmigen Köpfchen.

Buddleia hypoleuca Kränzl. n. sp. — (*Verticillatae.*) Frutex ramosus. Rami vetustiores cortice sordido, glabro vestiti, novelli albo-villosi, cum inflorescentia ultra 30 cm longi, internodia 2,5 ad 5 cm longa. Folia omnia etiam suprema petiolata, ovato-lanceolata v. typice lanceolata, margine integro parum revoluto, nervis subtus valde prominulis, acuta v. acuminata, basi angustata, superne viridia, opaca, glabra, minutissime glanduloso-punctata, subtus breviter argenteo-villosa, maxima cum petiolis 1,5 cm longis, exauriculatis, linea prosiliente tantum unitis, ad 12 cm longa, 3 cm lata, suprema cymis infimis supposita, bracteae cymarum lineares. Inflorescentia interrupta, cymis subglobosis, breviter stipitatis, per paria oppositis, multi- et densifloris; pedunculis, pedicellis, calycibus extus necnon bracteis floralibus omnibus niveis. Calyx brevi-campanulatus, lobi breves, rotundati. Corolla extus villosa, calycem vix excedens, lobi sub anthesi expansi, late ovati, obtusi, basin versus sparsim pilosi, ut videtur laete aurantiaci. Antherae tubum corollae excedentes, satis magnae, stylus tubo aequilongus. Flores 3 mm longi et sub anthesi diametro. — Fl. Aprili.

Bolivia: Charakterstrauch der Dornbuschsteppe bei Comaraja in 1900 m ü. M. (TH. HERZOG, zweite Reise, n. 1888!).

Habituell ähnlich der in Mexiko beheimateten *B. verticillata* H.B.K., aber in allen Teilen hinlänglich verschieden.

Buddleia monocephala Kränzl. in Engl. Bot. Jahrb. XL (1908) 309.

Bemerkungen. Als ich diese Art aufstellte, war mir *B. andina* Britton unbekannt; auch die Originaldiagnose war mir bei der großen Lückenhaftigkeit aller Berliner Bibliotheken, soweit amerikanische Zeitschriften in Betracht kommen, nicht zugänglich gewesen. Ich habe inzwischen die wichtigsten Originaltypen verglichen und

den Brittonschen Text jetzt im Wortlaut vor mir. Trotz sehr großer Ähnlichkeit zwischen beiden Arten möchte ich doch *B. monocephala* aufrecht erhalten. *B. andina* Britton hat oblonge, oben dunkle, spärlich behaarte, etwas gerunzelte Blätter; bei *B. monocephala* sind sie stets eiförmig, sehr allmählich schmaler werdend, ober- und unterseits dicht gelb-filzig, ohne Runzeln und vertieften Mittelnerv. Die Blütenköpfe stehen bei *B. andina* ziemlich oft zu je drei und sind kleiner als bei *B. monocephala*, wo sie stets einzeln stehen, und größer, manchmal sogar kurz-zylindrisch sind. Der ganze Farbenton ist bei *B. andina* gelbbraun bis rostbraun, bei *B. monocephala* ein fahles Strohgelb. Schließlich liegen die Standorte doch sehr weit auseinander. Fiebrigs Sammlungen stammen aus Süd-Bolivia, unfern der Stadt Tarija (ca. 21½° südl. Br. und 64° westl. L.) nahe der argentinischen Grenze. Rusbys Sammlungen und ebenso die von Mig. Bang sind im Norden Bolivias um die Stadt la Paz herum gemacht (ca. 16½° südl. Br., 68° westl. L.). Ich füge hier noch die von mir benutzten Materialien an: für *B. monocephala* die Fiebrigschen Originale »Puna Patanca in 3800 m ü. M. und bei Escayache in 3500 m (Fiebrig n. 2632!). Für *B. andina* Britton Rusby n. 2050! (near la Paz in 11000 feet), Mig. Bang n. 84! u. 85! vic. La Paz 10000 feet und Mandon n. 1474!)«. — Hinzufügen möchte ich, daß diese Art schon viel früher von Cuming in Bolivia gesammelt wurde. Im Wiener Herbar findet sich ein Exemplar, bezeichnet »Bolivia, Cumming«, leider ohne genaueren Standort, dazu ein Zettelchen »Nr. 148«, von dem ich annehmen will, daß es ursprünglich zu diesem Exemplar gehört hat. Die Pflanze selbst ist ganz unzweifelhaft *B. andina* Britton.

Buddleia buxifolia Kränzl. n. sp. — (*Globosae.*) Arbor 8 m alta, squarrosa, multiramosa, rami plus minus torti, ultimi 10—15 cm longi, dense foliati, cortice rimoso, fragili, nigricante omnino tecti. Folia sessilia v. brevissime petiolata, oblonga, acutiuscula, supra glabra, nitida, minute rugulosa, subtus obscure ferrugineo-pilosa, 1,2 ad 1,7 cm longa, 5 mm lata, margine leviter revoluto. Inflorescentiae terminales in apicibus ramulorum, capitulis 5 ad 8 globosis, pedunculatis, pauci- ad plurifloris compositae, rhachis ferrugineo-pilosa, manifeste quadrangula, capitula 1,2 ad 1,5 cm diam., lateralia ex axillis foliorum linearium orientia. Flores ipsi sessiles. Calyx brevi-campanulatus v. obconicus, vix 4 mm longus, ferrugineo-pilosus, lobi satis magni, trianguli, acuti. Corolla calycem paulo superans, lobi late v. transverse oblongi, levissime emarginati, corolla primum lutescens, deinde rubra, ultra 4,5 mm diametro, tubo satis amplo; antherae sessiles in ostio corollae; ovarium satis crassum, stylus haud ita longus, stigma clavatum. — Fl. Maio.

Peru: bei der Hacienda Totorabamba (eine Tagereise südwestlich von Ayacucho). — Parkähnliche Formation. Auf einem bald von Grassteppe, bald von Teppichwiese, bald von Wiesenmoor bedeckten, ebenen oder geneigten Boden erheben sich bald vereinzelt, bald zu lockeren Beständen, überwiegend immergrüne Holzgewächse, sowohl Sträucher als auch kleine Bäume, 3500—3600 m ü. M. (Weberbauer n. 5467!).

Als Art steht diese Pflanze der *B. utilis* Kränzl. und *B. Ususch* Kränzl. nahe. Im Habitus erinnert sie an die strauchigen *Veronica*-Arten Neuseelands, wie z. B. *V. Traversii* Hook. f., *carnosula* Hook. f. und *diosmaefolia* R. Cunn. Die Länge der Zweige, die Größe, die Stellung und Textur der Blätter und die Gruppierung der kleinen Blüten an den Enden der Zweige zeigt weitgehende Übereinstimmung. Ich hätte gern einen

Speziesnamen gewählt, der dies zum Ausdruck gebracht hätte, da aber dies aus sprachlichen Gründen nicht anging, habe ich das oben verwendete Wort gewählt, dessen Berechtigung mindestens außer Zweifel steht.

Buddleia multiceps Kränzl. n. sp. — (*Globosae.*) Frutex ad 4 m altus, ramosus. Rami novelli quadranguli, glabrescentes, summitatem versus sensim puberuli. Internodia 15 cm longa v. longiora. Folia brevi-petiolata, ovato-oblonga, acuta (nunquam acuminata!), margine crenata, supra glabra, rugosa v. impresso-reticulata, exauriculata, linea curvata, elevatula per paria conjuncta, subtus luteo- s. pallide ferrugineo-villosa, maxima, quae vidi, incluso petiolo 1 cm longo ad 13 cm longa, basi ad 6 cm lata. Inflorescentia paniculata, rami inferiores ex axillis foliorum superiorum orientes, semel v. bis ramulosi, pedunculi capitulorum usque sensim sensimque luteo-puberuli, rami inferiores circ. 10 cm longi, superiores decrescentes, tota panicula ad 30 cm longa, basi 25 cm lata, bracteae ramulorum parvae, lineares, capitula terna, 10 ad 15 mm diam., densi- et multiflora, in panicula alterius speciminis ad 60, bracteolis minutis suffulta. Calyx ut etiam pedicelli luteo-villosus, 4 mm longus, lobis brevibus triangulis, acutis. Corolla paulo longior, 5 mm longa, ochracea, extus hirsuta, lobi suborbiculares, patuli. Antherae in orificio corollae affixae, sessiles. — Fl. Septembri, Octobri.

Ecuador: West-Anden von Cuenca, im Buschwerk der oberen Waldregion um Zurucucho in 2800—3200 m ü. M. (F. C. Lehmann n. 4793!).

Im allgemeinen an *B. globosa* Lam. erinnernd, aber durch die reich verzweigte Panicula und die größeren und kurz zugespitzten Blätter hinlänglich verschieden. An den Blättern fehlt jede Bildung, die man als »auriculum« bezeichnen könnte; sie sind deutlich gestielt und sind nur durch eine im Bogen verlaufende erhabene Linie mit einander verbunden. Die Blütenköpfe sind viel zahlreicher, aber bedeutend kleiner als bei *B. globosa*.

Buddleia saltillensis Kränzl. n. sp. — (*Globosae.*) Frutex squarrosus. Rami vetustiores cortice fragili, pallide brunneo, glabro tecti, supremi tantum breviter denseque villosi, dense foliosi. Folia e petiolo interdum longiusculo lanceolata, basi linea elevatula transversa connexa, acuminata, supra opaca, brevi-pilosa, subtus pallide ferrugineo-tomentosa, nervis valde prosilientibus, maxima cum petiolo 1,5 cm longo 6 cm longa, 6 mm lata, minora longius (ad 2 cm) petiolata, vix 4,5 cm longa, 4—5 mm lata. Capitula florum in apicibus ramorum terminalia, pauci—pluriflora, haud densa, 2 cm longa, subcylindracea, cymis brevibus 2- ad 3-floris composita, bracteis linearibus suffulta, folia vix excedentia. Calyx brevis campanulatus, extus villosus ut etiam corollae, in lobos triangulos, obtusos divisus. Corolla calyce vix duplo longior, extus villosa, superne in lobos 4 breves, obtusos, erectos divisa (haud satis accurate in specimine meo observanda). Ovarium pilosum, calycem 2,5 mm longum circiter aequans.

Texas: Saltillo (Berlandier sine n.!).

Eine sehr unscheinbare Pflanze vom allgemeinen Aufbau von *B. misera* Kränzl.,

monocephala Kränzl. und *andina* Britton. Die Hauptunterschiede beruhen in den schmalen, langgestielten Blättern und den schlaff zusammengesetzten Blütenköpfen.

Buddleia ledifolia Kränzl. n. sp. — (*Globosae.*) Fruticulosa. Caulis multiramosus, ramulis brevibus, dense foliatis, ferrugineo-tomentosis (ut etiam foliorum facies infera), 8 ad 10 cm longis. Folia lineari-lanceolata v. linearia, convexa, supra glaberrima, nitida, subtus brevi-tomentosa, nervo mediano valde prosiliente praedita, ad 3 cm longa, vix 5 mm utplurimum lata, coriacea. Flores in capitulis brevi-pedunculatis, singulis v. binis ad ramorum apices dispositi, bracteis linearibus suffulti, capitula subhemisphaerica, pauciflora. Calyx brevissimus vix 3 mm longus, extus villosus, dentibus brevi-triangulis. Corolla calycem vix superans, ample campanulata, vix 4 mm longa, extus pilosa, intus glabra; lobi semicirculares, antice rotundati; antherae in orificio corollae sessiles; ovarium subtetragonum, ovatum, cum stylo brevi et stigmate longiusculo tubum corollae subaequans.

Peru: »Andes Quitenses. In sylvis Jopulensibus altitud. 1700 hexap. [= circ. 3400 m]« (Francis Hall - 1833 - n. 36! — Herb. Kunth.).

Bolivia: Berge um den Titicaca-See (Herzog 2. Reise n. 2511!).

Eine winzige Pflanze mit sehr unscheinbaren Blüten, welche den Eindruck eines dürftigen Exemplars von *Ledum palustre* L. macht. Die Blütenstände erheben sich kaum aus den Blättern und stehen in lockeren, etwa halbkugeligen Köpfen. — Abgesehen von einigen argentinischen Arten stellt diese hier den am meisten herabgekommenen Typus der Gattung dar. — Ich habe das Etikett wörtlich abgeschrieben; es mag dabei auffallend erscheinen, daß eine Art, welche schon im Jahre 1833 nach Europa kam, im »Prodromus« nicht mit aufgeführt ist; ich bin aber nicht imstande gewesen, sie in Benthams Monographie aufzufinden, in welcher auch der Name des Sammlers (wenigstens bei *Buddleia*) nie erwähnt wird. — Es ist nicht leicht, die Art gut zu plazieren; vielleicht ist die Nachbarschaft von *B. pichinchensis* H.B.K. die am wenigsten ungeeignete Stelle im System.

Buddleia Kurtzii Kränzl. n. sp. — (*Globosae.*) Frutex squarrosus, cortice griseo, fragili tectus. Rami teretes v. obscure quadranguli, apice tantum ferrugineo-pilosi, internodia 5 mm longa v. ima breviora. Folia satis densa, in petiolum brevem angustata, lanceolata, acuta, basi linea transversa conjuncta, saepius deflexa, integra, superne glabra, opaca (sicca nigra), subtus breviter ferrugineo-pilosa, maxima ad 2,5 cm longa, 5 ad 6 mm lata, suprema multo minora. Flores in capitula singula v. terna apicalia dispositi, capitula 7 mm diametro. Calyx brevi-cupuliformis, lobis obtusis, extus ferrugineo-villosus, 3 mm longus, lobi circ. semilongi. Corolla calycem paulum excedens, ample urceolaris, extus fere ad marginem loborum pilosa, lobis late ovatis, obtusis, patentibus v. leviter reflexis, in fundo villosa, 4 mm longa et diametro; antherae in orificio tubi sessiles; stylus tubum paullulum excedens. De colore nil constat.

Argentina: Prov. de Salta, aldrederos de Pampa grande in 1740 m ü. M. und Cerro de Cristal in 2610—2700 m ü. M. (Nelson leg., herb. Argentinum n. 12528!).

Eine typische Xerophile und mehr oder minder mit *B. Nappii* Lor. sowie den davon wohl kaum zu trennenden anderen Lorentzschen Arten verwandt. Diese haben aber alle wesentlich größere Blätter, während diese Art hier gewisse Anklänge an die (übrigens schauderhafte) Abbildung von *B. Nappii* zeigt. Alles in allem doch eine Zierde der Steppen mit ihrem zweifarbigen Laub und den sich vorteilhaft präsentierenden Blütenköpfen. Auch zu *B. misera* Kränzl. bestehen Beziehungen. — Herrn Prof. Dr. F. Kurtz in Erinnerung an gemeinsame Studienjahre gewidmet.

Buddleia candelabrum Kränzl. n. sp. — (*Thyrsoideae.*) Nulli affinis. Frutex? Adest solummodo ramus ad 40 cm longus, obtuse quadrangulus, omnino rufo-villosus, internodia 3 ad 3,5 cm longa. Folia petiolata, triangula v. ovata, basi rectangula v. potius hastata, margine integra v. crenulata v. hinc inde sublobulata, superne atro-viridia, fere semper albido-leprosa, subtus pallide ferrugineo-villosa, vix v. parum inter se diversa, basi linea transiente unita, cum petiolis 1 cm longis ad 9 cm longa, basi 4 cm lata, interfloralia vix minora. Inflorescentiae terminales, ad 12 cm longae, paniculatae, bracteae lineares, calyces et corollae extus fulvido-villosa, ut tota inflorescentia, ramuli cum rhachide angulum fere rectum efformantes, 2 cm longi, in modum dichasii ramificati, bracteae minutae, lineares, pedicelli curvuli, erecti, flores lampadum instar erectos gerentes (unde nomen!). Calyces basi campanulati, ad $^2/_3$ integri, superne in lobos triangulos divisi, ipsi necnon pedicelli et corollae extus dense cinnamomeo-villosa. Corolla extus et intus dense pilosa, quam calyces multo longior, 7—8 mm longa, basi i. e. in calyce 2 mm longo ampla, deinde in tubum angustiorem contracta, supra in lobos vix ringentes, suborbiculares dilatata. Stamina in dimidio inferiore tubi, filamenta brevissima, antherae biloculares, typicae. Ovarium calyce longius, dense pilosum.

Madagascar: ohne genaueren Standort (Humblot n. 8! — Herb. Kew).

Ein sehr sonderbares Gewächs und den anderen Buddleien von den Mascarenen absolut unähnlich, aber auf alle Charaktere von Wert hin doch eine echte *Buddleia*. Ich habe sie zu den »*Thyrsoidea*« gestellt, ohne damit sagen zu wollen, daß sie etwa *B. auriculata* Benth. (südostafrikanischer Herkunft) nahe steht.

Buddleia Sancti Leopoldi Kränzl. n. sp. — (*Thyrsoideae.*) Frutex certe altus, rami obscure tetragoni, plerumque sparsius, superne densissime villosi, internodia circ. 5 cm longa, suprema tantum breviora. Folia sessilia v. vix petiolata, oblongo-lanceolata, acuta, simpliciter v. duplicato-dentata, superne rugosa, subtus venis valde prominulis instructa, in utraque facie densissime villosa v. lanata, subtus ferruginea, basi angustata nec tamen acuminata, maxima mihi visa 12 ad 13 cm longa, 3,5 cm lata, illa ramulorum angustiora et plane lanceolata. Inflorescentiae thyrsoideae, bracteae ramulorum omnino foliaceae, capitula foliolis linearibus ipsis longioribus suffulta, haec omnia necnon calyces densissime flavido- v. pallide ferrugineo-lanata. Calyx prophyllis quibusdam (3 v. 4) anguste triangulis cinctus, profunde fissus, lobis anguste triangulis, acuminatis, intus glabris, 7 mm longis. Corolla anguste cylindracea, extus apicem usque villosa, lobis

erectis non patentibus, ligulatis, apice rotundatis, tubus intus praesertim in dimidio inferiore villosissimus, antherae in orificio tubi sessiles, ovarium dense villosum, stylus totam corollam superans, filiformis, stigma parvum, capsula mihi non visa. Tota corolla 1 cm longa, lobi 4 mm longi, 1,5 mm lati; de colore nil constat, sicca fusca videtur. — Floret Januario.

Brasilien: im Staate Rio Grande do Sul, bei San Leopoldo auf feuchten Wiesen (Plantae It. II Regnell. Malme n. 906!); Porto Alegre bei Navagantes, ebenfalls auf feuchten Wiesen (Malme n. 888!); bei Cachoeira (Malme n. 1031!).

Eine Pflanze vom allgemeinen Aufbau von *B. thyrsoidea* Lam., die aber auch Anklänge an *B. elegans* Cham. et Schl. hat. Sehr eigentümlich sind die steil aufgerichteten Zipfel der Blumenkrone. Von den beiden oben genannten Arten unterscheidet sich diese hier noch dadurch, daß die Blätter auch auf der Oberseite dicht wollig behaart bleiben und nie kahl und glänzend werden.

Buddleia Malmei Kränzl. n. sp. — (*Thyrsoideae.*) »Frutex arborescens, 1 ad 1,5 m altus.« Rami juniores tetragoni, supra pallide ferrugineo- s. flavido-tomentosi, graciles, internodia 2,5 ad 3 cm longa. Folia brevi-petiolata, lanceolata, acuminata, basi in petiolum angustata, crenato-dentata, superne tenuiter rugulosa, glabra, subtus flavido-pilosa, venis elevatulis eleganter reticulata, maxima cum petiolo 1,2 cm longo 9 cm longa, 2 cm lata, sensim tantum decrescentia, subfloralia 3 cm longa. Inflorescentiae breves, thyrsoideae v. racemosae, dichasiis trifloris rarius quinquefloris compositae, utplurimum 4 cm longae, floribus circ. 40 majusculis in quoque racemo, bracteis omnibus et ramulorum et florum minutis, ipsis, pedicellis, calycibus extus dense fulvido-pilosis, pedicelli 5 mm longi. Calyx campanulatus, lobis brevibus, obtusis, 3 mm longus. Corolla 5 mm longa, campanulata, lobis suborbicularibus v. brevi-spathulatis, ringentibus, antice retusiusculis, extus excepto margine sparsim pilosa, intus in dimidio inferiore pilosa, ceterum glabra; antherae in ipsa fauce tubi sessiles; ovarium pilosum, stylus orificium tubi attingens, sed nunquam superans. Flores flaveoli esse videntur. — Fl. Novembri.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, Povo Novo bei Pelotas in Sumpfwäldern besonders in der Nähe der Küste (Pl. Itin. II. Regnell. Malme n. 414!).

Eine sehr elegante Pflanze mit schöner Belaubung und kurzen, wahrscheinlich nickenden Trauben ziemlich großer Blumen. Es ist ein seltsames Gemisch von Merkmalen in der Pflanze, Anklänge an die gewöhnliche *Buddleia*-Form und wiederum an die schönen, großblumigen Arten Brasiliens, wie *B. grandiflora* Cham. und *cestriflora* Cham. Die Blüten erreichen nicht annähernd die Größe dieser beiden Arten, aber sie stellen ein Mittelding dar zwischen ihnen und den kleinen kaum über den Kelch herausgehenden Blüten der typischen Buddleien. Im ganzen Aufbau des Blütenstandes ist etwas, was an kleinblütige Arten von *Staphylea* erinnert.

Buddleia Henryi Kränzl. n. sp. — (*Macrothyrsae.*) Arbor 6 m alta v. altior (»20 feet or more«). Rami tetragoni, novelli sparsim albido-pilosi, summitates tantum densius pilosae. Folia basi auriculis rotundatis connexa,

vix petiolata, sensim dilatata, lanceolata, longiuscule acuminata, denticulata, superne glaberrima, minute rugulosa, subtus pallide ferrugineo-villosa, maxima in genere mihi adhuc visa, ad 30 cm(!) longa, ad 6 cm lata. Rami inflorescentiae tetrapteri. Flores in spicam densam, basi interruptam, multifloram (certe 100 et ultra) ad 30 cm longam, nutantem, verticillis compositam aggregati, additis 2 minoribus; rhachis striatim villosa, verticilli (rectius cymae) 6—8-flori, bracteae lineares calyces bene superantes. Calyx basi campanulatus, lobi late-trianguli, superne lineares, margine villosi, 3 mm longi. Corolla recta, cylindracea, superne in lobos late ellipticos, extus villosos, intus glabros divisa, intus glabra excepta zona pilosa circ. in dimidio tubi. Stamina brevissima, antherae in ipso orificio corollae, tota corolla 8—9 mm longa, expansa 4,5 ad 5 mm diam. Ovarium glabrum, stylus cum stigmate 6—7 mm longus. — Flores aurantiaci, carnei v. rubelli, suaveolentes. — Fl.?

China: Yun-nan, Meng-tze, in 1600 m ü. M. (Henry n. 9025! 9025A! 9025B!).

Im allgemeinen Aufbau eine intermediäre Form zwischen *B. asiatica* Lour. und *Neemda* Hamilt., jedoch in allen Teilen größer. Die Verteilung der Behaarung an den Blüten ist sehr auffallend; von dieser sind die 4 lobi auf der Außenseite ganz und gar behaart; im Inneren jedoch findet sich nur ein schmaler Gürtel kurzer Haare in der Mitte der Röhre; alles übrige ist unbehaart.

Buddleia lavandulacea Kränzl. n. sp. — (*Macrothyrsae.*) Frutex bimetralis v. arbor parva ad 5 m alta. Rami vix tetragoni, apicem versus dense tomentosi, cinnamomei, ceterum cortice fragili glabro v. passim puberulo tecti, cum inflorescentia ad 45 cm longi, internodia quam folia breviora, 6 cm longa. Folia brevi-petiolata, basi linea paulum elevata conjuncta, supra glaberrima, leviter rugosa, subtus flavescenti- v. pallide brunneo-villosa, oblonga v. oblongo-lanceolata, margine brevi-dentata, suprema saepius integra v. dentibus perpaucis brevissimis obsita, maxima 23 cm longa, 8 cm lata, pleraque 16 ad 17 cm longa, 4 cm lata v. etiam minora. Panicula multiramosa, multiflora, ramis ascendentibus; rhachis, pedunculi, pedicelli (hi brevissimi v. subnulli), calyces necnon corollae dense flavescenti-villosa; bracteae minutae, lineares. Calyx subcylindraceus, circ. 4 mm longus, superne in lobos breves, triangulos divisus. Corolla recta, cylindracea 1,2 cm longa, angusta, superne in lobos 4 suborbiculares, pulchre venosos divisa. Stamina brevia circ. in dimidio tubi affixa, orificium longe non attingentia. Stylus brevis, stigma clavatum antheras non attingens, ovarium pilosum. Flores lavandulacei.

China: Prov. Yun-nan, Meng-tze, 1500 m (4600′) above the sea (Henry n. 10178!).

Die Staubbeutel sind der Mitte der Blumenkronröhre angewachsen, also viel tiefer als sonst üblich; dies Merkmal und der sehr kurze Griffel sind die augenfälligsten Charaktere. Die Blütenstände erinnern an die unserer *Syringa*.

Buddleia Hancockii Kränzl. n. sp. — (*Macrothyrsae.*) Arbor humilis seu frutex. Rami vix tetragoni, potius teretes, summi tantum acutanguli, sparsim pilosi. Folia vix petiolata, basi auriculis parvis conjuncta, toto ambitu lanceolata, acuminata, basin versus sensim angustata, majora brevidentata (excepta basi ipsa integra) juniora superne sparsim pilosa, vetustiora glabra, maxima ad 24 cm longa, 5 ad 6 cm lata, suprema 14 cm longa, 3 ad 3,5 cm lata. Inflorescentiae infima capitula brevia, pedunculata, suprema v. apicalia spicas laxas ad 20 cm longas, cymis compositas efformantia, basi foliis supremis suffulta. Cymae infimae brevi-pedunculatae, superiores sessiles floribus ad 5 sessilibus compositae, rhachis, pedunculi usque ad calyces cinnamomeo-villosa. Calyx brevi-campanulatus, lobis brevibus triangulis, 4,5 mm longus. Corolla recta, 9 ad 10 mm longa, extus ubique pilosa, lobi orbiculares, leviter crenulati, non reticulati. Stamina in tubo paulum infra orificium inserta, antherae orificium non attingentes, tubus corollae intus glaber. Ovarium brevi-pilosum, stylus cum stigmate magno dimidio corollae vix longior. Flores intense purpurei, odorem gravissimum exhalantes. — Fl. Augusto.

China: Prov. Yun-nan, Meng-tze (Hancock n. 384!).

Habituell *B. lavandulacea* Kränzl. ähnlich, aber bei genauerer Betrachtung in allen Merkmalen abweichend.

Buddleia cylindrostachya Kränzl. n. sp. — (*Macrothyrsae.*) Frutex 1 ad 2 m altus. Rami quorum summitates tantum adsunt, quadranguli, flavescenti-villosi, internodia 3 ad 4 cm longa. Folia sessilia, lanceolata, acuminata, basi brevi-auriculata, toto margine excepta ipsa basi brevi-dentata, superne glaberrima, subtus brevi- et appresso-flavido-tomentosa, ad 19 cm longa, medio 4 cm lata, etiam suprema haud multo minora. Flores in paniculam densissimam, cylindraceam, 7—10 cm longam dispositi, inflorescentiae foliis 2 suffultae, ceterum aphyllae, bracteae lineares, infimae longissimae. Flores ante anthesin deflexi nec tamen curvuli, brevi-pedicellati; pedunculi, pedicelli, calyces, corollae extus dense pilosa. Calyx brevi-campanulatus, circ. 3 mm longus, medium usque v. paulum profundius fissus, lobi anguste trianguli v. lineares. Corolla recta, satis ampla, lobi rotundati, irregulariter crenati, extus villosi, intus glabri, ad 1 cm longi, rosei v. purpurei. Stamina brevissima, antherae exsertae; ovarium longe ovatum, pilosum, stylus breviusculus, stigmate elongato orificium corollae longe non attingens. — Fl. Januario (ex Hancock).

China: Prov. Yun-nan, Feng-Chen-lin, 1600 m ü. M. (A. Henry n. 10251! und 10251A!); Meng-tze, in tiefen Schluchten — sehr selten (Hancock n. 264!).

Mr. Hancocks Exemplare sind etwas kleiner, stimmen aber sonst in allen Merkmalen mit denen Henrys überein. Bei den Exemplaren von Meng-tze findet sich die Notiz, daß sie einen starken Geruch nach Rhabarberwurzeln haben.

Buddleia Whitei Kränzl. n. sp. — (*Macrothyrsae.*) Frutex squarrosus. Rami crassiusculi, nodosi, internodiis 5 mm ad 3 cm longis, tetra-

goni v. imo tetrapteri, flavido-villosi, novelli densissime villosi, in nodis incrassati. Folia brevi-petiolata, basi linea elevata conjuncta, in apicibus ramorum dense congesta, ovata, subcordata, margine minute crenulata, densissime brunneo-villosa, 2 ad 2,8 cm longa, 1,5 ad 1,8 cm lata. Flores in paniculas multifloras 8 cm longas, 4 cm diametro pyramidales, densissimas aggregati, pedunculi, pedicelli, bracteae dense ferrugineo-tomentosa, bracteae lineares, obtusae. Calyx elongato-campanulatus, 3,5 mm longus, lobi dentiformes, breves, trianguli, 0,5 mm longi. Corolla quam calyx duplo longior, recta, 8—9 mm longa, in lobos 4 parvos, rotundatos divisa, extus et intus et in lobis glabra. Stamina medio in tubo affixa, filamenta brevissima, antherae conspicuae, orificium corollae longe non attingentes; ovarium et stylus pilosa, stigma antheras non attingens. De colore nil constat, aqua fervida in qua flores pauci soluti erant, cito colorem luteum ostendit. — Fl. Junio.

Indien: Tibet, Llalang valley, 3350 m ü. M. (Herb. Calcutt. White n. 72!).

Das einzige Exemplar dieser Art, welches ich sah, war ein knorriger, hin und her gebogener Ast einer strauchartigen Pflanze. Die Blattansätze sind knotig, was gut zu dem sonstigen Habitus stimmt. Die Blätter stehen auffallend dicht gedrängt am oberen Ende der Zweige und ebenfalls dicht gedrängt stehen die Blüten. Kein schönes Gewächs, aber in hohem Grade sonderbar und ganz aus dem Rahmen der anderen Buddleien heraustretend.

Buddleia Soratae Kränzl. n. sp. — (*Macrothyrsae.*) Frutex? suffrutex? (specimen unicum tantum pessimum praestat), pars, quae adest cum inflorescentia circ. 1 m longa, habitu flaccido, cortice cinnamomeo, inferne glabro, superne flavido-villoso tecta, internodia 5 ad 9 cm longa. Folia (valde destructa) brevi-petiolata v. subsessilia, basi et apice acuminata, lanceolata, superne brevi-pilosa, viridia, ceterum laevia, subtus valde nervosa, ferrugineo-villosa, praesertim in nervis, maxima mihi visa ± 12 cm longa, 2,4 cm lata, basi linea prosiliente unita, folia superiora desunt. Inflorescentia dichotoma, (rudimentum rami tertii haud invenienda) basi nuda, superne valde ramificata, thyrsoidea v. paniculata, rami ramulique basi nudi, superne floriferi; pedunculi, pedicelli, calyces dense villosi, bracteae lineares, parvae. Calyx campanulato-cylindraceus, ultra dimidium integer, deinde in lobos anguste triangulos, acuminatos fissus, circ. 5 mm longus. Corolla calycem vix excedens, extus dense villosa, intus in dimidio superiore tubi sparsim pilosa, lobi oblongi, antice paulum angustiores (in sicco lobi saepius trianguli, acuti). Antherae sessiles in orificio tubi, ovarium ovatum, brevi-acutatum, densissime villosum, stylus breviusculus, stigma magnum, tubum excedens. De colore nil constat. — Fl. Septembri.

Bolivia: Prov. Larecaja, in dem Gebiet des Sorata, in 3000 m ü. M. in gemäßigtem Klima (Mandon n. 348!).

Sicher eine *Buddleia*, aber mit keiner bisher bekannten Art vergleichbar. Das Exemplar war schlecht erhalten. Die Dichotomie des Hauptblütenstandes möchte ich für einen Zufall halten; die weiteren Verzweigungssysteme waren typisch dichasisch.

13. E. Gilg: Gentianaceae andinae.

Gentiana Brandtiana Gilg n. sp. — Herba perennans acaulis minima subcaespitosa, caespitibus plerumque cr. 1 cm diam. solo accumbentibus, folia pauca floresque solitarios vel binos, rarissime ternos gerentibus radice unica tenui, sed superne manifeste incrassata, parce ramosa. Folia omnia basalia, pauca, obovata vel oblanceolata, apice subrotundata, basin versus sensim longe angustata, 4—6 mm longa, 2—3 mm lata, carnosula. Flores »albidi«, pedicellati, pedicellis e rosula solitaria orientibus, tenuibus, 1—1,5 cm longis; calyx campanulato-obconicus, 3—4 mm altus, tubo cr. 2—2,5 mm alto, lobis ovatis, acutis; corolla parva calyce paullo plusquam sesquilongiore, 5—6 mm alta, tubo calycem haud adaequante, lobis tubum imberbem subcylindraceum longit. paullo superantibus, ovatis, apice acutiusculis vel acutis; genitalia tubum vix superantia.

Peru: Hochanden zwischen 13° und 14° südl. Breite zwischen dem Hafen Pisco und der Gebirgsstadt Ayacucho bei den Silbergruben von Santa Inés, auf Polster- und Rosettenpflanzen-Matten, 4300—4400 m ü. M. (Weberbauer n. 5455. — Blühend im Mai 1910).

Die neue Art ist mit *G. peruviana* (Griseb.) Gilg verwandt.

Gentiana poculifera Gilg n. sp. — Herba perennans, radice crassiuscula, caudice multicipite apice rosulam foliorum densam gerente caulesque numerosos 8—10 cm longos erecto-patentes florigeros emittente. Folia basalia oblonga, apice acuta, 1—1,5 cm longa, 4 mm lata, inferne sensim in petiolum elongatum usque ad 1 cm longum angustata, herbacea, obsolete trinervia, caulina paucissima, oblanceolata, apice acuta, sessilia, 7—8 mm longa, 2—3 mm lata. Flores »rosacei« in apice caulium tenuium basin versus tantum parce foliosorum plerumque solitarii, 5—6 cm longe pedicellati; calyx maximus, tubo campanulato, 1,2—1,3 cm alto, 6 mm lato, obsolete 10-nervio, lobis 4—5 mm tantum longis et fere idem latis, ovatis vel late ovatis, apice acutis vel acutissimis; corolla cr. 2,5 cm alta, tubo (ut videtur) brevi calycis tubum longit. haud vel parum superante, lobis oblanceolatis, apice acutis.

Peru: Depart. Junin, Prov. Tarma, Berge östlich von Palca, in der Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, 3500—3600 m ü. M. (Weberbauer. — Blühend im Februar 1903).

Die neue Art, von der mir leider etwas dürftiges Material vorlag, gehört offenbar in die Verwandtschaft von *G. tubulosa* Gilg.

Gentiana Clarenii Gilg n. sp. — Herba perennans, radice (rhizomate) fusiformi crassiuscula ut videtur eramosa, apice rosulam foliorum laxam gerente. Folia rosularia oblanceolata, acutiuscula, basin versus sensim longe angustata, 1,5—2 cm longa, 2—3 mm lata, carnosula, caulina aequalia, sed basi haud angustata, vix breviora. Flores »fere albi, coerulescentes«, in apice ramorum plerumque solitarii (rarissime etiam flore in

axillis foliorum superiorum oriente), ramis erectis vel erecto-patentibus, 5—14 cm longis, parce et distanter foliosis; calyx campanulatus 8—9 mm longus, lobis lanceolatis acutis 5 mm longis tubum manifeste longitudinaliter striatum longit. adaequantibus; corolla calycem duplo superans 1,7—1,8 cm longa, quinquepartita, imberbis, lobis late obovatis rotundatis obsolete apiculatis tubum brevem obconicum longit. cr. duplo superantibus.

Argentina: Prov. de Jujuy, Laguna Tres Cruces, Dep. de Cochinosa, 3700 m ü. M., in Sümpfen (F. Claren, in Herb. Fr. Kurtz n. 11685); Alva de Queta, Dep. de La Rinconada, 3250 m ü. M., in Sümpfen (F. Claren in Herb. Fr. Kurtz n. 11629).

Diese schöne Art gehört in die Verwandtschaft der *G. gracilis* H.B.K.

Gentiana bellatula Gilg n. sp. — Herba humilis perennans, radice crassiuscula fusiformi parce ramosa, apice rosulam foliorum densam parvam gerente. Folia rosularia dense conferta minima, 4—5 mm longa, 3 mm lata, obovato-lanceolata, apice acuta, basin versus sensim longe angustata, sed sessilia, carnosa vel subcarnosa. Flores verosimiliter purpurei vel scarlatini, semper solitarii, 2 vel 3 e rosula orientes, 5—6 mm longe pedunculati; calyx campanulatus, cr. 3,5 mm altus, manifeste longitudinaliter striatus, verosimiliter subcoriaceus, lobis 5 tubum longit. subadaequantibus ovatis, acutis; corolla cr. 13 mm longa, quinquepartita, lobis obovatis acutiusculis tubum obconicum longit. plus duplo superantibus.

Bolivia: oberhalb Chuquiaguillo, bei La Paz, 4000—4800 m ü. M. (R. Hauthal n. 201).

Die neue, zierliche Art ist mit *G. armerioides* Griseb. verwandt.

Gentiana scarlatiflora Gilg n. sp. — Herba annua, glabra, 40—50 cm alta, erecta, radice tenui parum ramosa, apice rosulam foliorum laxam vel laxissimam gerente caulemque unicum erectum emittente, caule tenui obsolete quadrangulari stricto ex axillis foliorum fere omnium valde distantium (internodia cr. 10 cm longa) ramos breves internodia plerumque haud superantes florigeros emittente. Folia plerumque omnia opposita vel saepius suprema verticillata, 4-na, omnia lanceolata, herbacea, apice acuta, infima pseudopetiolata, superiora sensim sessilia, usque ad 3,5 cm longa, 7—8 mm lata, basi non vel vix connata. Flores »scarlatini«, in apice caulium in cymas multifloras (7—12-floras), in apice ramulorum in cymas plerumque 3-floras dispositi, erecti, pedicellis 1—4 cm longis gracilibus tenuibus; calyx anguste campanulatus vel obconicus, tubo alte 10-nervio 5—6 mm longo, apice 3—4 mm lato, lobis lanceolatis acutis cr. 3,5 mm longis, basi paullo ultra 1 mm latis; corolla calyce plus duplo longior, cr. 2 cm longa, quinquepartita, imberbi, lobis suborbicularibus vel late obovatis subrotundatis tubo subcylindraceo superne sensim ampliato subtriplo brevioribus.

Peru: Depart. Apurimac, Prov. Andahuaylas, über dem See Pacucha bei Andahuaylas, 3200 m ü. M., 13° 30′—13° 40′ s. Br., in lockerem Ge-

sträuch, das von Gräsern und anderen Kräutern unterbrochen wird (Weberbauer n. 5836. — Blühend im Juni 1911).

Die neue Art scheint mir mit *G. lilacina* Gilg am nächsten verwandt zu sein.

Gentiana eurysepala Gilg n. sp. — Herba 30—35 cm alta, perennans, radice crassiuscula ramosa, caudice crasso erecto brevissimo apice foliis paucis laxe rosulatis erectis ornato. Folia basilaria obovato-lanceolata, apice subrotundata vel rarius acutiuscula, inferne sensim usque ad basin longe angustata, herbacea, trinervia, 3—4,5 cm longa, 1 cm lata; caulina lanceolata, apice acuta, basin versus paullo angustata, sed semper latiuscule sessilia, usque ad 4,5 cm longa, 7—8 mm lata, superne sensim decrescentia. Flores »albidi, demum pallide flavescentes vel pallide rosei« in apice caulis stricte erecti in cymam subumbelliformem multifloram collecti, in apice ramorum stricte erectorum 5—7 cm longorum inter sese 7—9 cm distantium in cymas plerumque 3-floras dispositi, 1,5—2 cm longe pedicellati; calyx cr. 1 cm altus corollae cr. $^1/_2$ longit. aequans in parte $^2/_5$ inf. in tubum subcampanulatum alte 10-nervium coalitus, lobis 5 ovato-lanceolatis acutis; corolla cr. 1 cm alta in parte $^2/_5$ inf. in tubum obconicum imberbem coalita, lobis late obovatis rotundatis.

Peru: Depart. et Prov. Huancavelica, an der rechten, südlichen Talwand des Mantaro über Iscuchaca, in der Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, 3700 m ü. M. (Weberbauer n. 5676. — Blühend im Juni 1910).

Die neue Art ist mit *G. Bridgesii* Gilg verwandt.

Macrocarpaea arborescens Gilg n. sp. — »Frutex usque ad 3 m altus, arborescens, ramis densis, erectis«, manifeste 8-angulis, glaber, internodiis 1—2 cm tantum longis. Folia conferta, obovata, apice subrotundata vel acutiuscula, basin versus breviter late in petiolum brevem, 2—3 mm longum, crassum angustata, subcoriacea, nervis lateralibus 5—7-jugis utrinque paullo prominentibus, venis inconspicuis, lamina 6—7 cm longa, 3—4 cm lata. Flores »viridi-flavescentes« in apice ramorum in dichasia submultiflora densiflora, rarius depauperata, dispositi, pedicellis cr. 1,5 cm longis; calyx tubulosus, cr. 1,5 cm altus, 6 mm crassus, lobis suborbicularibus rotundatis tubi vix $^1/_4$ longit. adaequantibus; corolla 3,5—4 cm longa, tubo inferne angustissimo, superne subsubito manifeste aucto, lobis ovatis rotundatis tubi vix $^1/_3$ longit. aequantibus; genitalia extrorsa.

Columbia: in dichten, feuchten Wäldern an den Westgehängen der West-Anden von Popayan, 1800—2500 m ü. M. (Lehmann n. 5450. — Blühend im Juni).

Verwandt mit *M. polyantha* Gilg.

14. A. Brand: Polemoniaceae peruvianae et bolivienses.

Cantua pirifolia Juss. ex Lam. Encycl. I (1783) 603. — Strauch, 2 m hoch. Blütenfarbe gelblich-weiß.

Peru: Unter-Quinua (eine Tagereise nordöstlich von Ayacucho), Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, an feuchteren Stellen, 3000—3100 m (Weberbauer n. 5534. — 29. Mai 1910) — desgl. Tambo (Dep. Ayacucho, Prov. La Mar), Gesträuch an einem Bache, 3100—3200 m (Weberbauer n. 5554. — 30. Mai 1910).

Cantua buxifolia Juss. l. c. — Strauch, 3 m hoch, Blütenfarbe dunkelrosa.

Peru: enges Flußtal unterhalb Conacora (Dep. Ayacucho, Prov. Parinacochas), Br. ca. 15° 10′, an einem Wasserfall in Gesträuch an steilen Felsrändern, 2900 m (Weberbauer n. 5790. — 19. Mai 1911). — »Flor del Inca«, an sonnigen Hängen, kultiviert? Isla del Sol. Lago Titicaca (Seler n. 153, 153 a. — 25. Juni 1910. — Blüte schön rot).

Huthia coerulea Brand in Engl. Bot. Jahrb. XLII (1908) 175.

Peru: Arequipa, an trockenen, sonnigen Hängen, Blüten hellviolett (Seler n. 205. — 5. Juli 1910). — Das Original (Weberbauer n. 4837) stammt ebenfalls von Arequipa.

Huthia longiflora Brand n. sp. — Frutex ca. 1 m altus, dense glanduloso-hirtus, ramis cinerascentibus. Folia 5—20 mm longa, anguste linearia, usque ad rachin articulato-incisa, segmentis brevissimis, ovatis, obtusis, introrsum volutis. Flores terminales, laxe racemosi, pedicelli calyce longiores; bracteae foliis caulinis conformes; calyx parce glandulosus, 11—15 mm longus, 15-nervius, lobis 5 subulatis, ca. 4 mm longis; corolla violacea, tubiformis, 50—55 mm longa, apice paulum dilatata, lobis oblongis obtusis, tubo 5-plo brevioribus; stamina paulum infra medium tubi inserta, basi dilatata ibique dense barbata, caeterum nuda, corolla paulo breviora; antherae oblongo-lineares; stylus longissimus glaber; stigmata 3 linearia papillosa, antheras vix superantia; ovarium oblongum, triloculare, supra discum distinctum quinquelobatum. Capsula oblongo-ovoidea, calyce sesquibrevior, loculicida, polysperma; semina (immatura) minima, sed latissime alata.

Peru: Hochebene zwischen den pacifischen Flüssen Rio de Lomas und Rio Jauca (geogr. Br. zwischen 15° 10′ und 15° 20′ S.), sandiges Trockenbett mit zerstreuten Pflanzen, 1900—2000 m (Weberbauer n. 5752, gesammelt am 14. Mai 1911).

Die neue Art stimmt in den Vegetationsorganen mit *Huthia coerulea* überein, ist aber durch die Blütenverhältnisse scharf abgesondert. Zum erstenmal werden jetzt die (allerdings noch unreifen) Samen der Gattung bekannt; sie stimmen in der Gestalt mit den Samen von *Cantua* überein.

Gilia gracilis angustifolia Brand in Pflzreich XXVII (1907) 91. — Blüte erst rosa, dann weiß.

Peru: an der Lima-Oroya-Bahn: Tal von Huillacachi bei Matucana, Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, an etwas felsigen Stellen, 3300 m (Weberbauer n. 5725. — 15. April 1911).

Die Samen sondern teils spärliche, teils reichliche Schleimfasern ab. So stellen diese Exemplare einen Übergang zu der Subspecies *C. spirillifera* dar. — Die Form ist neu für Peru.

Gilia laciniata Ruiz et Pav. Fl. peruv. II (1799) 17. — Blüte violett.

Peru: westliche Andenhänge zwischen 13° und 14° südl. Br. über dem Hafen Pisco: Über Huaytara, steinige Hänge, bekleidet mit einer offenen, regengrünen Formation, gemischt aus Kräutern (auch Gräsern) und Sträuchern, 2700—2800 m (Weberbauer n. 5422. — Mai 1910).

15. U. Dammer: Solanaceae americanae II.

Grabowskia boerhaviifolia Arnott.

Peru: um Tembla dera, Weg von der Küste nach Cajamarca, 400 m, auf dürftig bewachsenem Boden (entfernt stehende Sträucher, Cacteen und kurzlebige, kleine Kräuter), 2 m hoher Strauch mit weißen Blüten (Weberbauer n. 3783 — fl. et fr. 23. April 1904).

Die Art befindet sich im Herbar sonst nur noch in kultivierten Exemplaren aus den botanischen Gärten zu Erfurt, Wien und Paris, sowie ohne Herkunftsangabe aus dem Herb. A. Braun. Soviel ich feststellen konnte, ist Weberbauers Fund der erste sichere Nachweis, daß die Art wirklich in Peru heimisch ist. Die Exemplare stimmen sehr gut mit den kultivierten Exemplaren überein.

Grabowskia duplicata Arnott var. **grandiflora** U. D. n. var. — Differt a typo floribus subduplo majoribus, calyce 5 mm longo, corolla 12 mm longa.

Argentina: Prov. Cordoba, Pozos de Suncho (Saline) (P. G. Lorentz et G. Hieronymus n. 500. — Blühend 10. Okt. 1872).

Grabowskia Schlechtendalii Sendtn.

Uruguay: Capa Nueba, Campo (Sellow. — Blühend Januar 1823); San José do Uruguay (Sellow; s. l. et d. Sellow d. n. 899, 126. — Blühend Februar 1823).

Die Gestalt der Blätter ist bei den mir vorliegenden Exemplaren der drei aufgeführten Arten so variabel, daß ich dieselbe nicht als spezifisches Unterscheidungsmerkmal gelten lassen kann. Wie schon Arnott (Linnaea XI [1837] p. 484) hervorgehoben hat, zeigt nur die Ausbildung des Kelches konstante Unterschiede. Am charakteristischsten ist der Kelch bei *G. duplicata* Arn. Unter dieser Art fasse ich alle Exemplare zusammen, welche innen vor den Zähnen eine Falte haben; es ist möglich, daß das Studium reicheren Materiales ergibt, daß mehrere Arten dieses Merkmal besitzen; aber das mir vorliegende Material genügt nicht, eine weitere Trennung dieser Art vorzunehmen. Ich habe deshalb auch das von Lorentz und Hieronymus unter Nr. 500 aufgelegte Exemplar nur als Varietät dieser Art abgetrennt, obgleich die Blüten wesentlich größer als die der übrigen Exemplare sind und der besonders große Kelch deutlich krugförmig ist. Die Sellowschen Exemplare fasse ich sämtlich zu der Art *G. Schlechtendalii* Sendtn. zusammen. Ihnen allen fehlt die Duplikatur des Kelches, die Zähne sind bald kürzer, bald länger, stets spitz, aber niemals pfriemenförmig. Die *G. boerhaviifolia* Arn. endlich ist durch pfriemenförmige Kelchzähne ausgezeichnet, wie schon L'Héritier in der Beschreibung angibt; die Abbildung L'Héritiers ist dagegen falsch.

Die von DUNAL (DC. Prodr. XIII. 1. p. 527) als *Grabowskia disticha* N. ab E. bezeichnete Pflanze MEYENS ist sicher ein *Lycium*. Dagegen befindet sich in unserem Herbar noch ein, leider stark spoliiertes, Stück einer von MEYEN in Peru bei Arequipa aufgenommenen, von ihm als »*Lycium scabrum* an *L. obovati* var.« bezeichneten Pflanze, die möglicherweise eine *Grabowskia* sein könnte. Dieselbe ist von DUNAL l. c. ebenfalls zu *G. disticha* N. ab E. gezogen, ist aber von der von MEYEN als *Lycium distichum* bezeichneten Pflanze durchaus verschieden.

Dunalia solanacea Humb. et Kth.

Columbien: Fusagasuga (HUMBOLDT. — Fruchtend).

Außer diesem Exemplare befindet sich im Herbar noch ein Exemplar aus dem Herb. BONPLAND, welches im Blütenbau genau mit der Abbildung in H.B.K. Nov. Gen. et Sp. III. tab. 194 übereinstimmt, aber ovale Blätter besitzt, welche einen 2,5—3 cm langen Blattstiel und ca. 21 cm lange, 12 cm breite Blattflächen besitzen. Die Blattstiele sind mit kleinen Sternhaaren besetzt, ebenso die Blattflächen auf beiden Seiten, von denen die Unterseite wesentlich heller ist. KUNTH hat dieses Exemplar mit einem ? zu dieser Art gestellt und die Vermutung ausgedrückt, daß es möglicherweise einer besonderen Art (»an species distincta«) angehört.

Dunalia Trianaei U. D. n. sp. — Flores numerosi aggregati pedicellis stellato-pilosis 1 cm longis, calyce cupulari stellato-piloso, breviter 5-dentato, corolla 2 cm longa infundibuliformi, extus dense stellato-pilosa, tubo apicem versus leviter ampliato, limbo 5-lobato, lobis reflexis ovatis acutis, staminibus 5 paulo supra basin corollae tubo insertis, filamentis filiformibus tubo subaequilongis vel longioribus, basi 6 mm corollae tubo adnatis, laciniis lateralibus 1,5 mm longis ex parte adnata filamenti abeuntibus subulatis; ovario conico, stylo glabro filamentis longiore apice dilatato, stigmate capitato. Folia ovalia apice acuta, utrinque minute stellato-pilosa.

Columbien: Quindiu, 2500 m (TRIANA 1851—1857).

Von der vorhergehenden Art weicht diese Art durch die etwas größeren Blüten ab, deren Filamente nicht bis zum Grunde frei, sondern etwa 6 mm an der Blumenkronenröhre angewachsen sind, ebenso lang oder länger als die Blumenkronenröhre sind, so daß die Antheren entweder ganz aus der Röhre hervorragen oder über derselben stehen, und endlich dadurch, daß die seitlichen Anhängsel der Filamente sehr kurz sind. Diese letzteren sind auch nicht am freien, sondern an dem der Blumenkronenröhre angewachsenen Teile befindlich, ihr freier Teil geht unterhalb der Stelle ab, an welcher die Filamente frei werden.

Dunalia ferruginea Sod. et Dammer.

Ecuador: in silvis subandinis vallis Loxensis (A. SODIRO n. 114/92. — August 1871).

Diese Art ist an den eiförmigen, unterseits hellfilzigen Blättern und an den starkfilzigen Blüten leicht zu erkennen. Im Blütenbau steht sie der vorigen Art näher als der *D. solanacea* H.B.K.

Dunalia lycioides Miers.

Bolivia: La Paz, 10000 ped. (MIGUEL BANG n. 153. — 1890); ebenda, 3700 m, an Wegrändern und in Hecken (OTTO BUCHTIEN. — Blühend 28. Okt. 1906); ebenda, 3600 m (R. HAUTHAL n. 335. — 1906).

Dunalia Weberbaueri U. D. n. sp. — Frutex ramis teretibus, spinis tenuibus 2—4 cm longis, foliis petiolatis obovatis vel elongato-obovatis,

apice obtusis vel acutis, basi cuneatis, adjecto petiolo 2—7 mm longo 2—4 cm longa, 7—12 mm lata. Flores solitarii pedicellis 8—10 mm longis, calyce cupuliformi 4 mm diametro 4 mm alto, 5-dentato, dentibus 1 mm longis late triangularibus, acutis, corolla violacea 2 cm longa tubulosa, apicem versus leviter ampliata limbo brevi plicato 5-dentato, dentibus 2 mm longis acutis triangularibus extus marginibus pilosulis, staminibus 5 basi tubo corollae insertis filamentis 17 mm longis tertia parte inferiore tubo corollae adnatis et hic puberulis, appendicibus 6 mm longis tertia parte superiore liberis, antheris elongatis 2,5 mm longis, ovario conico 2 mm longo, stylo exserto 22 mm longo stigmate capitato.

Peruvia: an der Lima-Oroya-Bahn bei Tambo de viso, 2650 m s. m., auf steinigem Boden (Weberbauer n. 117. — Blühend 26. Dez. 1901).

Die Art steht habituell der vorigen sehr nahe, ist aber durch die am Grunde behaarten Filamente sowie durch die viel kürzeren Anhängsel derselben gut unterschieden.

Dunalia angustifolia U. D. n. sp. — Frutex 1 m altus spinis 0,5—7 cm longis tenuibus, foliis petiolatis elongato-lanceolatis adjecto petiolo puberulo 2—4 mm longo 15—25 mm longis 4—7 mm latis, margine undulato. Flores solitarii pedicellati, pedicello puberulo 1 cm longo, calyce cupulari minute puberulo 4 mm diametro, 4 mm alto, 5-dentato, dentibus margine membranaceo triangularibus 2 mm longis acutis apice puberulis, corolla violacea 25 mm longa extus puberula, intus basi pilosa, tubulosa, apicem versus paullo ampliata 5-dentata dentibus triangularibus 3 mm longis acutis, ciliatis, staminibus 5 inaequilongis, filamentis duobus 22 mm, duobus 21, uno 19 mm longis, basi corollae tubo insertis eique vix 2 mm alte adnatis, basi minute puberulis, appendicibus 7 mm longis, 2 mm tubo corollae, 3 mm filamentis adnatis, 2 mm tantum liberis, antheris elongatis 4 mm longis, ovario conico 2,5 mm longo stylo 22 mm longo stigmate capitato.

Peru: am Fuße des Vulkanes Misti bei Arequipa, 3200—3500 m. Durchaus offene Formation gemischt aus Cacteen, niedrigen, meist regengrünen Sträuchern und vereinzelten Grasbüscheln. Außer letzteren wahrscheinlich noch andere Kräuter vorhanden, aber in der Trockenzeit nicht sichtbar (Weberbauer n. 4828. — 14. Mai 1904).

Habituell hat diese Art Ähnlichkeit mit den beiden vorhergehenden Arten, von denen sie aber auf den ersten Blick durch die verhältnismäßig schmalen, am Rande stark gewellten Blätter zu unterscheiden ist. Gut charakterisiert ist sie durch die außen weichhaarige, innen am Grunde behaarte Blumenkrone, die nur ganz wenig am Grunde mit der Blumenkrone verwachsenen Filamente und die Anhängsel, welche als Hautfalten nicht nur an dem angewachsenen, sondern auch noch 3 mm hoch an dem freien Teile der Filamente angewachsen sind. Diese Anhängsel bilden offenbar Zuführungswege für Insektenrüssel nach den Nektarien. Sie sind im oberen Teile mit ihren Außenrändern zusammengeneigt, unten aber zu einer Röhre zusammengebogen und führen auf kleine Schwielen, welche sich am Grunde des Ovars befinden. Die freien Enden der Anhängsel sind nach der Mitte der Blumenkrone zusammengeneigt,

bilden also ein Dach über den Nektarien. Wie Löcher nahe über dem Kelche in der Blumenkrone zeigen, wird der Honig aber auch ausgeraubt.

Dunalia Hauthalii U. D. n. sp. — Frutex ramis valde suberosis spinescentibus, foliis breviter petiolatis linearibus, basin versus angustatis, adjecto petiolo 2—3 mm longo 16—30 mm longis, 3—6 mm latis. Flores solitarii pedicellis 1 cm longis, calyce cupulari glabro 5-dentato 6 mm diametro, 3 mm alto, dentibus subrotundis breviter acutis, margine membranaceo, 3 mm latis, 1 mm longis, corolla anguste infundibuliformi basi 4, apice 10 mm diametro violacea 3 cm longa, glabra, limbo brevi 10-dentato, dentibus 5 majoribus 4 mm latis 1,5 mm longis erectis, 5 minoribus 2 mm latis 1 mm longis implicatis, omnibus extus minute puberulis; staminibus 5 basi corollae insertis filamentis glabris subaequalibus 26—27 mm longis, basi 7 mm alte corollae adnatis, appendicibus 10—11 mm longis 8 mm alte filamentis adnatis apice simplici vel bilobo, antheris elongato-ovalibus 4 mm longis, ovario conico 2 mm longo, stylo 25—30 mm longo stigmate capitato.

Argentina septentr.: Quebrado del Toro prope Jujuy ad occid. 2500—3500 m (R. Hauthal n. 85. — Blühend November 1905). — Bolivia austral. prope Guadelupe ad vallem Chorolque 3700 m (R. Hauthal n. 99, 100, 105. — Blühend November 1905).

Diese sehr charakteristische Art fällt durch ihre stark verkorkten Zweige und die schmalen Blätter sofort auf. Die Blüten sind etwas größer als die der vorhergehenden Arten und deutlich trichterförmig. Ihr Saum hat zehn Zähne, von denen die etwas größeren aufrecht stehen, während die kleineren nach innen eingefaltet sind. Die Anhängsel der Filamente sind klein und zum größten Teil mit den Filamenten, welche 7 mm hoch mit der Blumenkronenröhre verwachsen sind, vereinigt. Sie laufen in eine 2—3 mm lange, einwärts gekrümmte, freie Spitze aus, die nicht selten in zwei gleichlange Zipfel gespalten ist.

Dunalia spinosa (Meyen) U. D. — Corolla tubulosa leviter plicata, 42 mm longa, limbo 10-dentato, dentibus 5 majoribus triangularibus 2 mm longis 4 mm latis dorso minutissime puberulis, dentibus 5 minoribus interpositis 0,5 mm longis vix 1 mm latis, staminibus 5 inaequalibus inclusis basi corollae tubo 2 mm alte adnatis, appendicibus 7 mm longis parte superiore 3 mm longa libera plana apice tridentata, filamentis 10—12 mm longis antheris ovalibus 2 mm longis, ovario conico 2 mm longo.

Peruvia: in planitie circa Pisaloma, 5000 m (Meyen. — April 1831).

Diese Art wurde von Meyen, Reise um die Erde I. S. 469, als *Atropa spinosa* aufgeführt und beschrieben. Nees von Esenbeck hat sie in Nov. Act. Ac. Caes. Leop. Carol. XIX. Suppl. I. p. 390 als *Lycium* (*Grabowskia*) *Meyenianum* N. ab E. beschrieben. Von Miers ist sie in Illustr. I. p. 12 als *Lycioplesium Meyenianum* Miers wiederum beschrieben worden. Unter diesem Namen hat sie auch Dunal in DC. Prodr. XIII. 1, p. 494 beschrieben. Bentham und Hooker erkannten zuerst, Gen. plant. II. p. 894, daß die Pflanze eine *Dunalia* ist, übersahen aber, daß die Anhängsel an den Staubblättern oben dreizähnig sind, und vereinigten sie mit *Dunalia lycioides* Miers. Ich habe oben eine genaue Beschreibung gegeben, die bisher fehlte.

Dunalia spathulata (R. et P.) U. D. — Corolla tubulosa 16 mm longa parte superiore paulo ampliata limbo 5-dentato dentibus triangularibus 2,5 mm longis 3 mm latis marginibus puberulis, intus glabra, staminibus 5 aequilongis inclusis 2 mm supra basin corollae tubo adnatis appendicibus 5,5 mm longis, parte superiore 1,5 mm longo liberis acutis parte interiore minutissime puberulis, filamentis 6 mm longis, antheris ovalibus 3 mm longis, ovario ovali 2 mm longo, stylo 10 mm longo stigmate subgloboso.

Peruvia: ad Huanuco (Ruiz 1787).

Diese Art wurde von Ruiz und Pavon, Flor. Peruv. II. p. 46, tab. 183 a als *Lycium spathulatum* R. et P. beschrieben und ungenau abgebildet. G. Don Syst. IV. p. 461 beschrieb sie als *Acnistus spathulatus* G. Don. Unter demselben Namen führt sie Dunal in DC. Prodr. XIII. 1, p. 500 auf. Miers, welcher nur die Abbildung und Beschreibung von Ruiz und Pavon kannte, identifizierte damit eine von Matthews gesammelte Pflanze und führte sie als *Acnistus spathulatus* G. Don (Illustr. I. p. 22) auf. Später analysierte er die Matthewssche Pflanze, erkannte sie als *Dunalia* und nannte sie (Ill. I. p. 137) *D. acnistoides* Miers. Ich habe die Matthewssche Pflanze nicht gesehen, dagegen die Ruizsche Originalpflanze analysiert und oben die Beschreibung der Blüte gegeben, aus der hervorgeht, daß diese Pflanze zu *Dunalia* gehört.

Dunalia obovata (R. et P.) U. D. — Corolla tubulosa, basi valde contracta, apicem versus sensim ampliata, 28 mm longa, intus basi dense pilosa, limbo 10-dentato, dentibus 5 majoribus triangularibus 3 mm longis 3 mm latis, dentibus 5 minoribus interpositis triangularibus 1 mm longis 1 mm latis, staminibus 5 inclusis aequilongis, 2 mm supra basin corollae tubo adnatis, appendicibus 3 mm longis, parte superiore 1 mm longa libera acutis, parte interiore puberulis, pubescentia corollae appendices 1 mm superante, filamentis 19 mm longis antheris cordatis 2 mm longis, ovario conico 2 mm longo, stylo valde exserto 28 mm longo stigmate brevi capitato.

Peruvia: ad Tarma et Huanuco (Ruiz).

Die Pflanze wurde von Ruiz und Pavon in der Flora Peruv. II. p. 46, tab. 183 c beschrieben und abgebildet unter dem Namen *Lycium obovatum* R. et P. Auf diese Art begründete dann Miers seine Gattung *Lycioplesium*, ohne das Ruizsche Original gesehen zu haben, und nannte die Pflanze *Lycioplesium obovatum* Miers. Dunal übernahm die Mierssche Beschreibung und Benennung. Aus der oben von mir gegebenen Beschreibung der Blüte geht hervor, daß Ruiz und Pavon die Pflanze nicht genau beschrieben und abgebildet haben, daß sie eine echte *Dunalia* ist.

Dunalia Besseri U. D. n. sp. — Rami novelli tomentoso-puberuli; folia petiolata lanceolata adjecto petiolo 1 cm longo 4,5—5 cm longa, 7—8 mm lata, crassa, subtus puberula demum glabra. Flores pedunculati pedunculo 1 cm longo, calyce campanulato 5-dentato, 5 mm diametro, 5 mm longo, dentibus triangularibus acutis 2 mm longis 3 mm latis, corolla tubulosa parte superiore leviter ampliata, 27 mm longa, 5-dentata, dentibus dorso minute puberulis, 1,5 mm longis, 4 mm latis, intus supra basin puberula; staminibus 5 inaequalibus inclusis et subinclusis, 5 mm alte supra basin corollae tubo adnatis appendicibus 10 mm longis, parte superiore

3 mm longa utrinque liberis acutis, filamentis inter appendices puberulis, 21—24 mm longis, antheris ovalibus 4 mm longis, ovario subgloboso 3 mm longo stylo filiformi 27 mm longo stigmate capitato.

Peruvia: (v. Besser).

Dunalia brachystemon A. Br. et Bché.

Nur kultivierte Exemplare aus den botanischen Gärten zu Leipzig und Berlin. Die kleinen Zähnchen, welche A. Braun auf seiner Handzeichnung im Herbar angibt, kann ich nicht finden.

Dunalia Pflanzii U. D. n. sp. — Frutex 2 m altus ramis vetustioribus spinosis, spinis 1,5 cm longis robustis; folia petiolata obovata, basi in petiolum angustata, utrinque glabra, adjecto petiolo 5—25 mm longo 2,5—8,5 cm longa, 7—20 mm lata. Flores solitarii pedicellati pedicello 15—20 mm longo glabro apice leviter incrassato, calyce cupulari 5-angulato membranaceo glabro 5 mm longo 5 mm diametro 5-dentato, dentibus triangularibus acutis ciliatis 1 mm longis 2 mm latis, corolla obscure violacea tubulosa, apicem versus parum ampliata apice dorso puberula, intus glabra, limbo inaequaliter 10-dentato, dentibus 5 majoribus 2 mm longis 2,5 mm latis, dentibus minoribus vix 1 mm longis, omnibus triangularibus, staminibus 5 subaequalibus filamentis 6 mm supra basin corollae tubo adnatis, appendicibus 10 mm longis membranaceis glabris dorso medio longitudinaliter corollae tubo adnatis, apice bilobis, lobis 3 mm longis marginibus interioribus irregulariter dentatis, marginibus exterioribus integris, ovario conico 2 mm longo stylo glabro 22 mm longo apicem versus leviter incrassato stigmate capitato. Bacca coerulea.

Bolivia: Palca-La-Paz, prov. Huancapampa, 3650 m s. m. (Pflanz n. 404. — 15. Febr. 1910).

Habituell ähnelt diese Art der *D. obovata* (R. et P.) U. D. außerordentlich, ist von ihr aber durch die innen ganz kahle Blumenkrone sehr gut unterschieden. Die häutigen Anhängsel sind mit der Mittellinie der Blumenkronenröhre ganz verwachsen. Über die Anwachsungsstelle hinaus sind die beiden Zipfel, deren Außenränder ganzrandig sind, während die Innenränder unregelmäßig gezähnt sind, 3 mm weit frei. Die Filamente sind den Anhängseln nicht ganz angewachsen, sondern treten schon etwas unter der obersten Anwachsungsstelle der Anhängsel von letzteren frei ab. Der umfangreiche Strauch wird bis 2 m hoch, »das Holz erreicht bis Armdicke«. Die Beere habe ich nicht gesehen.

Dunalia achalensis U. D. n. sp. — Frutex ramis angulatis cortice demum suberoso, foliis petiolatis lanceolatis utrinque glabris adjecto petiolo 1—1,5 cm longo 5—7 cm longis 1,5—2,8 cm latis, floribus axillaribus solitariis vel binis longe pedicellatis pedicello 1,5 cm longo glabro apicem versus incrassato, calyce cupulari glabro 3 mm longo 4 mm diametro, 5-dentato, dentibus triangularibus 1 mm longis 1,5 mm latis, corolla glabra tubulosa 32 mm longa tubo basi 2 mm, fauce 5 mm diametro limbo breviter 10-dentato, dentibus triangularibus longioribus 1,5 mm longis 2 mm latis, margine puberulis minoribus 1 mm latis, 0,5 mm longis, staminibus 5

filamentis inaequalibus, 12, 15 et 17 mm longis basi appendicibus 10 mm longis membranaceis dorso corollae tubo maxima parte adnatis, apice tantum 2 mm liberis, 3 mm supra corollae tubi basin insertis, filamentis 3,5 mm longis oblongis, ovario conico 2 mm longo, stylo 24 mm longo stigmate clavato, bacca 1 cm diametro basi calyce paullum aucto cincta, seminibus planis rotundis testa glabra.

Argentina: Sierra de Cordoba, am Rio de Juspe oberhalb Tanti (Cuchi) (G. Hieronymus n. 365. — 12. Febr. 1876); Cuesta de la Oyada, Sierra Achala de Cordoba (G. Hieronymus n. 530. — 22. März 1876).

Diese gut charakterisierte Art ist die südlichste der ganzen Gattung. Sie wurde von dem Sammler als *Acnistus achalensis* Hieron. ined. ausgegeben. Die häutigen Anhängsel der Filamente beginnen 3 mm über dem Grunde der Blumenkronenröhre. Sie sind am Rücken mit letzterer vereinigt, während ihre Seiten nach innen aufrecht stehen. Nur die 2 mm langen Spitzen sind frei. Die Filamente selbst sind dagegen nicht ganz soweit wie die Anhängsel mit der Blumenkronenröhre verwachsen.

16. G. Bitter: Solana peruv., aequat., boliv.

Solanum (*Tuberarium*) **ochranthum** H.B.K. var. **glabrifilamentum** Bitt. n. var. — Frutex cr. 3 m altus, ramis ± ve divaricatis sese fulciens et scandens; rami inferiores lignosi satis robusti, cr. 8 mm diam., glabri, cortice cinereo-fuscescente laevi lenticellisque brevibus instructi, partes superiores juniores pilis satis longis pluricellularibus inaequilongis, longioribus ramos 1—2 ± ve longos plerumque satis breves furcatim edentibus obtecti; folia cr. 19—24 cm longa, lamina 4—5-juga, foliola majora lateralia usque ad $8\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2}$—2,8 cm, terminale 9 : 3—$3\frac{1}{2}$ cm; foliola interjecta satis numerosa, parva, rotundata; foliola omnia supra pilis plerisque simplicibus brevioribus acutis molliter vel tandem hirtule pilosa, subtus in statu novello albescentia, tandem cani-tomentosa pilis longioribus pluricellularibus flexuosis densis, multis furcatim ramosis, instructa; pedunculus cr. $3\frac{1}{2}$— (in statu fructifero) $7\frac{1}{2}$ cm longus, pluries dichotome ramosus, cr. 20—40-florus; pedicelli inferiores cr. 11 mm longi, fere medio articulati, superiores breviores cr. 6 mm, paulo supra basim articulati, sicut pedunculus et furcae pilis densis patentibus valde inaequilongis 1—pluricellularibus (longioribus praecipue infra articulum furcatim ramosis) obtecti, inter quos glandulae capitulis pluricellularibus modice stipitatae satis crebrae occurrunt; calyx in statu florifero inter apices loborum cr. 12 mm diam., lobi lanceolati cr. 5 : 2 mm, extus pilis satis longis pluricellularibus furcatim semel vel bis ramosis crebris obtecti, apicem acutum versus pilis brevibus simplicibus paucicellularibus, intus glandulis crebris breviter stipitatis instructi; corolla flava, diam. cr. 2,8 cm, lobi 7—8 : 6—7 mm, extus pilis longiusculis pluricellularibus, nonnullis furcatim ramosis instructi, apicem versus pilis brevioribus fere omnibus simplicibus paucicellularibus densis obtecti; filamenta cr. 1,7—1,8 mm

longa, omnino glabra; antherae ellipsoideo-lanceolatae, utrinque emarginatae, cr. 6 : 1—1,2 mm, extus cellulis epidermidis vix papillose prominentibus, intus papillis satis crassis longioribus praeditae, tamen pilis paucicellularibus omnino destitutae; ovarium in parte superiore pilis sparsis compluribus satis longis pluricellularibus praeditum; stylus stamina manifeste superans, cr. 11 mm longus, satis robustus, strictus, papillis brevibus (usque ad fere $^2/_3$ longitudinis) et pilis pluricellularibus tenuibus acutis inaequilongis, nonnullis valde elongatis plerisque simplicibus, rarissime uno alterove furcatim ramoso instructus; stigma breve, styli apice vix crassius, apice obtuso parum bilobum; omnes partes inflorescentiae a pedunculo usque ad pedicellos valde incrassatae robustioresque fiunt: pedicelli fructiferi cr. 20 mm longi, 1 $^1/_2$, in articulationibus — 3 mm crassi; baccae globosae, primo virides, deinde rufescentes.

Peru: Deptm. Apurimac, prov. Andahuaylas, Seitental des Flusses Pampas bei der Hacienda Cotahuacho, im Gesträuch an einem Bache; spreizklimmender 3 m hoher Strauch (Weberbauer n. 5907! — Blühend und mit fast reifen Früchten 19. Juni 1911).

Auffällig ist die an verschiedenen Blüten des Weberbauerschen Exsiccats festzustellende Tendenz zur Polymerie, die sich nicht bloß in der Sechszähligkeit der drei äußeren Blütenblattkreise, sondern auch in der Ausbildung von mehr oder minder großen Antherenauswüchsen auf der Oberseite der Mitteladern im mittleren Teile der Kronenlappen ausprägt. Der Polymerie darf natürlich nicht größere Bedeutung beigemessen werden, etwa indem man auch in ihr eine Andeutung der näheren Verwandtschaft mit der ebenfalls häufig polymeren Tomate vermutet: auch bei der Kartoffel ist Polymerie gar nicht selten beobachtet worden, ebenso tragen die Petalen auch bei *S. tuberosum* bisweilen Antheren-Rudimente (Literatur über diesen Gegenstand bei Penzig, Pflanzenteratologie II, 174).

Solanum pterospermum Bitt. n. sp. — Suffrutex vel frutex alte scandens, radiculis adventitiis fasciculatis plerumque brevibus parum vel non ramosis e nodis ramorum majorum erumpentibus ad arborum truncos affixus, rami 1 m et ultra longi, subteretes vel compressiusculi pilis densis longiusculis pluricellularibus acutis irregulariter curvatis nonnihil flavescentibus obsiti, (cellulae pilorum omnes tenuimembranaceae); internodia in ramis majoribus cr. 3 $^1/_2$—6 cm longa; in axillis foliorum plerumque folia ambo infima rami axillaris pseudostipulacea valde obliqua et inaequalia adsunt; folia alterna, secundum dispositionem in ramis primariis vel ramulis lateralibus magnitudine valde diversa, in ramis primariis robustioribus ab insertione petioli cr. 8×6 cm vel $6^1/_2 \times 5$ cm, apicem ramorum versus sensim minora, hic et in ramulis lateralibus usque ad cr. 2 : 0,9 cm reducta, petioli foliorum majorum (in ramis primariis sedentium) cr. 2—2 $^1/_2$ cm longi, foliorum parvorum saepe solum 4—5 mm longi; lamina imparipinnata (uni- vel bijuga) vel simplex, foliola subcoriacea, in statu sicco cinerascenti-vel fusces-

centi-viridia, late elliptica vel late ovata, obtusa, lateralia basi obliqua breviter petiolulata, semper multo minora quam terminale, terminalia in ramis primariis usque ad 4×3 cm, foliorum parvorum solum cr. 15×8 mm, omnia basi fere semper abrupte angustata, margine subintegro vix irregulariter undulato subrevoluto, in statu sicco in utraque pagina non solum vena media et venis lateralibus primariis (in utroque latere 7 parallelis marginem versus curvatis), sed etiam venulis dense reticulatim dispositis prominentibus, supra primo in statu non jam satis evoluto pilis sparsis praedita, serius praeter venam mediam dense crispule pilosam omnino glabrescentia, subtus in vena media, in venis primariis et secundariis lateralibus robustioribus dense crispule pilosa (sicut rhachis et petiolus); inflorescentiae apicales in ramis brevibus axillaribus foliis nonnullis simplicibus saepe valde diminutis instructis vel ramulo laterali in latus urgentur, 2—5-florae, saepe sessiles; pedicelli in statu florifero cr. 8 mm longi, in statu fructifero apicem versus manifeste incrassati, cr. 10—15 mm; calyx campanulatus, lobis 5 aequalibus lanceolatis cr. 3 mm longis, 1 mm latis, (pars connata calycis cr. 2 mm longa), extus pilis modicis pluricellularibus acutis sparsis obtectus, intus glandulis nonnullis fere sessilibus; corolla parva, ut videtur, semper campanulata, cr. 6 mm longa, lobi extus, praecipue apicem cucullatum versus pilis densis paucicellularibus acutis obtecti (cellulae membranis crassioribus); stamina aequalia, filamenta brevissima, cr. 0,3 mm longa, intus pilis densis pluricellularibus acutis (cellulae satis breves membranis crassioribus praeditae) instructa, antherae basi nonnihil attenuatae, cr. $3^3/_4$—4 : 1 mm, poris apicalibus vix introrsis; stylus stamina fere aequans, 4 mm longus, prope basim papillis microscopice vix perspiciendis obtectus, stigma cr. 0,5 mm longum, cr. 0,45 mm latum; calycis lobi in statu fructifero nonnihil ampliati robustioresque, cr. 4 : $1^1/_2$ mm; baccae igneae, globosae, diam. cr. 15 mm; semina lenticulariter compressa, oblique reniformia, cr. 3 : 2 mm, fuscescentia margine ala manifesta cr. $^1/_2$—$^3/_4$ mm lata pallida e cellulis longis radiatim dispositis composita circumdata; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Peruvia: Depart. Amazonas, in orientem a vico Chachapoyas: Tambo Ventillas, 28. Julio 1904 florens et fructibus maturis instructum (Weberbauer n. 4407, herb. Berol.!) — »Halbstrauch mit Haftwurzeln kletternd, Blüten blaß violett, Beeren feuerrot.« Fundort: »Gehölz, gemischt aus Bäumen und Sträuchern, teils hartlaubig, teils weichlaubig, cr. 2400—2600 m s. m.«

Dieser interessante Wurzelkletterer weist mancherlei Anklänge an die Sektion: *Tuberarium* auf, der ich ja auch in »Solana nova vel minus cognita I« (in Fedde, Rep. spec. nov. X, 539, 540) noch zwei habituell und ökologisch mit dem *S. pterospermum* ziemlich übereinstimmende Arten aus Ecuador hinzugefügt habe (*S. chimborazense* und *S. Sodiroi*). Die Zugehörigkeit beider zu den Tuberarien wurde mir jedoch im Laufe der Zeit immer zweifelhafter, bis ich mich entschloß, sie mit einigen anderen Arten zusammen in einer besonderen Sektion: *Anarrhichomenum* unterzubringen. Das hier be-

schriebene *S. pterospermum* steht den Tuberarien wohl noch ferner; es ist zu prüfen, ob es nicht ebenso wie das von Dunal offenbar irrtümlich zu *Tuberarium* gezogene mexikanische *S. appendiculatum* Dun. auch an die Sektion: *Anarrhichomenum* angeschlossen werden kann oder ob es besser getrennt gehalten wird. Hierzu bedarf es der genaueren Analyse verschiedener bis jetzt zu den Dulcamaren gezählter Arten.

Solanum zamorense Bitt. n. sp. Trunculus cr. 2 m altus; vidi solum partem superiorem floriferam; rami glabriusculi, folia alterna, magna, petiolus cr. 2 1/2 cm longus, subtus brevissime pilosus, lamina firma, herbacea, late rotundate rhomboidea, cr. 25—26 : 18—19 1/2 cm, integra, utrinqua angustata, apice vix parum contracto obtusiusculo, basi in petiolum superne alatum magis sensim angustata, venis lateralibus primariis subparallelis in utroque latere cr. 12—14, supra obscure viridis, tam in venis quam in mesophyllo omnino glabra, subtus solum in vena media et in lateralibus primariis pilis brevibus paucicellularibus densis praedita ceterum fere glabra, tamen in statu sicco subtus in mesophyllo punctis minutis prominentibus satis densis instructa; inflorescentia oppositifolia, solitaria, cr. 40-flora, pedunculus communis cr. 12 mm longus, sicut pedicelli pilis brevissimis paucicellularibus ± ve dense obsitus, pedicelli cr. 11 mm longi; calyx diam. cr. 5—5 1/2 mm, lobi obtusi cr. 1 1/2—2 : 1 1/2 mm, extus praecipue in margine apicali pilis brevissimis pauci- vel unicellularibus instructi; corolla alba (sec. cl. Lehmann), diam. cr. 10 1/2 mm, lobi lanceolati, acuti, illorum partes liberae cr. 3—4 : 2 mm, in margine apicem versus nonnihil involuto dense pilis crassioribus brevibus paucicellularibus instructae, apice dense papillosae; stamina et stylum vidi solum in alabastris non jam apertis, filamenta brevissima, antherae ellipsoideae, extus convexae, intus fere rectae, cr. 2 1/2 : 1 1/2 mm, stylus in statu non jam satis evoluto cr. 3 mm longus, omnino glaber, forsan serius longior, stigma breve, obtusissimum, styli apice perpaulum latius; fructus non vidi.

Aequatoria australis: in Andibus orientalibus provinciae Loja, in silvis densis prope flumina Savanilla et Zamora, cr. 1000—1300 m s. m. Novbr. 1888 (F. C. Lehmann n. 4941 herb. Berol.!) — »Stämmchen bis 2 m hoch. Blüten weiß« (Lehmann in sched.).

Diese Art steht dem *S. marantifolium* Bitt. in Fedde Rep. XI, 13 nahe, dessen Spreiten jedoch bei etwa gleicher Länge (20—26 cm) eine merklich geringere Breite (11—14 cm) haben und mit zahlreicheren parallelen Hauptseitenadern (jederseits cr. 20) versehen sind; außerdem trennen die gleichmäßige kurze Behaarung der Spreitenoberseite, die geringere Zahl (20—22) der Blüten in der Infloreszenz sowie die merklich kleineren Dimensionen der Blütenorgane diese columbianische Spezies von der hier vorliegenden südecuadoranischen.

Solanum (*Dulcamara*) **Hauthalii** n. sp. — De altitudine speciei nihil indicandum propterea quod ramos superiores herbaceos floriferos cr. 22 cm longos solos vidi; rami ascendentes vel nonnihil tortuosi, teretes cr. 1 1/2 mm crassi pilis tenuibus pluricellularibus acutis densis obtecti, internodia 12—20 mm longa; folia alterna vel superne saepius geminata, petiolus 10—15 mm

longus, laminam versus sensim magis alatus, lamina rhomboidea vel late elliptica, cr. 25—30 : 17—22 mm, obtusa, basim versus cuneatim angustata, in utroque latere dentibus tribus grossis obtusis praedita; in utraque pagina viridis (subtus vix pallidior), pilis satis crebris pluricellularibus modicis acutis instructa; inflorescentiae terminales, serius saepe ramo axillari in latus urgentur, 12—14-florae, pedunculus communis cr. $3\frac{1}{2}$ cm longus, furcatus, furcae satis elongatae, plerumque iterum furcatae, cr. 12 mm usque ad insertionem floris infimi, 3 cm usque ad insertionem floris ultimi; pedicelli cr. 10—12 mm longi, tenues, sicut pedunculus et ejus furcae pilis densis tenuibus pluricellularibus acutis inaequilongis (modicis—parvis unicellularibus) obtecti, inter quos glandulae minutissimae breviter stipitatae sparsae reperiuntur; calyx campanulatus, inter apices loborum diam. cr. 5 mm, extus pilis sicut pedicelli etc. praeditus, intus glandulis minutis obsitus, lobi acuti cr. 2 : 1 mm; corolla purpureo-violacea, rotata, cr. 17 mm diam., lobi lati obtusiusculi, cr. 5 : 5 mm, extus pilis brevibus paucicellularibus satis densis praediti; stamina aequalia, filamenta cr. 0,8 mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis densis obtecta, antherae extus (in statu sicco) fuscescentes, intus luteae oblongae, basim subcordatam versus parum attenuatae, ceterum fere aequilatae cr. $3\frac{1}{2}$—4 : $1\frac{1}{2}$ mm, poris introrsis subapicalibus obliquis basim versus longe acutatis; stylus cr. $6\frac{1}{2}$ mm longus, nonnihil incurvatus, fere a basi cr. $5\frac{1}{2}$ mm longitudinis pilis pluricellularibus acutis patentibus densis apicem versus sensim minoribus obtectus, stigma manifeste crassius quam styli apex, cr. 0,5 mm longum, 0,65 mm crassum, nonnumquam bilobum; fructus non vidi.

Bolivia: In valle inferiore Chuquiaguillo prope La Paz ad orientem, 3500—4000 m s. m. (HAUTHAL n. 165!), La Paz-Palca-Illimani 3600—4800 m s. m. (HAUTHAL n. 269! herb. Berol.)

Solanum (*Dulcamara*) **sandianum** Bitt. n. sp. — Frutex fere metralis, rami recti vel erecti, firmi, inferiores fuscescentes subnitidi lenticellis obsiti, lineis decurrentibus manifestis, rami anni praeteriti cr. 5 mm crassi, rami novelli pilis brevibus furcatim ramosis (apicibus omnibus acutis) subdense praediti, serius fere glabrescentes, lineae decurrentes vix gibberibus parvis instructae, internodia cr. 2—4 mm longa; folia alterna vel in partibus superioribus floriferis interdum geminata, petiolus 8—17 mm longus, laminam versus sensim magis alatus, lamina ovata vel elliptica, 5—$6\frac{1}{2}$: 2—$2\frac{1}{2}$ cm, foliorum inferiorum apice obtusissimo rotundato, superiorum sensim angustata, subacuta, margine fere integro vel vix undulato, obscure viridis, subtus saepe partim violascens, supra pilis brevibus semel vel bis furcatim ramosis (ramis brevibus acutis) in tota superficie obsita, subtus fere solum in venis venulisque pilis parum majoribus pluries furcatim ramosis (apicibus omnibus acutis) praedita, serius praecipue subtus pilis parum manifestis fere glabrescens; inflorescentia primo terminalis, tum ramo axillari su-

periore in latus urgetur, 6—11-flora, pedunculus communis longitudine variabili, in statu deflorato inter 1 1/2 et 4 1/2 cm longus, semel vel bis furcatus, furcae usque ad 1 1/2 cm longae, pedicelli primo 12, in statu deflorato cr. 15 mm longi, saepe paulum supra basim articulati, in statu sicco, praecipue in statu deflorato sicut calyces colore indigotico manifeste suffusi; calyx campanulatus, cr. 5—6 mm diam., lobis 5 (raro 6) lanceolatis subacutis cr. 2 : 1 1/2 mm, extus sicut pedunculus, furcae et pedicelli pilis furcatim ramosis sparsis instructus; corolla violacea, rotata, cr. 24 mm diam., lobi 5 (raro 6) cr. 8 : (basi) 7 mm, acuti, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis apicem versus sensim densioribus, supra solum prope apicem praediti; stamina aequalia, filamenta cr. 2 mm longa, intus pilis pluricellularibus furcatim ramosis (apicibus acutis) instructa, antherae extus obscuriores, intus luteae, ellipsoideae, a basi usque ad apicem fere aequilatae, basi paulum cordatae, cr. 4 : 1 mm, poris introrsis obliquis subapicalibus; stylus 7—7 1/3 mm longus, rectus, fere 4 1/2 mm longitudinis pilis modicis paucicellularibus partim semel subfurcatim ramosis acutis dense obtectus, apicem versus glaber, stigma breve, capitatum, cr. 0,6 mm longum et latum; de fructibus nihil indicandum, propterea quod solum vix defloratos vidi.

Peruvia: prov. Sandia, supra Cuyocuyo, 3800 m s. m. (Weberbauer n. 930, herb. Berol.!) Majo 3, 1902 florens. — »Auf Matten mit vereinzelten Sträuchern.«

Solanum (*Anthoresis*) **manicatum** Bitt. n. sp. — Frutex cr. 3 m altus, rami stricti, lignosi, glabri, nitidi, primo purpurascentes, lineae decurrentes parum manifestae strictae; folia alterna, lamina lanceolata, satis magna, 19—20 : 4—5 cm, utrinque sensim angustata, infra in petiolum cr. 10—15 mm longum abiens, apice acuto, venis lateralibus primariis in utroque latere cr. 18, in margine plano vel vix recurvo integro pilis sparsis acutis praedita, ceterum superne glabra, in statu sicco olivaceoviridis, venis venulisque impressis, subtus obscurius viridis, venis venulisque prominentibus, secus venam mediam praecipue in axillis vel circa insertiones venarum lateralium, parcius quoque ad insertiones venularum secundariarum pilis pallide fuscescentibus pluricellularibus ramificationibus compluribus simplicibus instructis barbulata; inter pilos sicut in partibus glabris venarum glandulae minutae breviter stipitatae sparsae inveniuntur; inflorescentia terminalis, paniculata, ampla cr. 14 cm longa et lata, multiflora, ejus ramificationes divaricatae, sicut rhachis ipsa (inflorescentiae) omnino glabrae et purpurascentes; circa pedicellorum insertiones pulvinuli crassiusculi pilis satis densis pluricellularibus ramosis (parcius ramosis quam in barbulis axillaribus paginae inferioris foliorum) instructi manicas fere praebent; pedicelli elongati, graciles, jam in statu florifero usque ad 23 mm longi, glabri; calyx campanulatus, in statu florifero lobis fere patentibus,

diam. cr. 5—7 mm, extus glandulis minutis breviter stipitatis sparsis praeditus, lobi rotundati fere 2 mm longi et lati, apice in acumen fere 1 mm longum contracti lateribus obtusis parum prominentibus subtrilobi fiunt, acumen pilis compluribus pluricellularibus plerumque simplicibus rarius semel ramosis instructum; corolla alba (sec. cl. WEBERBAUER) patens, diam. cr. 14—15 mm, lobi lanceolati, acuti, cr. 6 : 3—4 mm, parte mediana firmiore, subcoriacea vena media robustiore percursa, parte marginali angusta tenuiore membranacea infra nonnihil undulata glabra apicem versus cucullatim implicata margine densissime pilis pluricellularibus plerisque simplicibus (prope apicem ramosis nonnullis intermixtis) praedita, lobi extus in parte inferiore glabri, in parte superiore pilis minutis papillosis sensim densioribus instructi; filamenta brevissima, glabra; antherae aequales, lanceolato-ellipsoideae, 5 : $1^3/_4$ mm, basi profunde cordatae, in apice vix emarginato pilis brevibus fere papillosis subdensis obtectae, ceterum glabrae, poris introrsis subapicalibus satis magnis obliquis tandem fere tota longitudine fissae; ovarium glabrum; stylus in statu florifero cr. 6 mm longus, apicem versus parum incurvatus vel strictus, paulo supra basim glabram pilis nonnullis patentibus pauci-(1—3-)cellularibus valde sparsis praeditus, fere a medio omnino glaber, in statu deflorato (diutius persistens) usque ad 8 mm longus; stigma subclavatum, apice obtuse rotundatum, stylo parum crassius; fructum non vidi.

Peruvia australis: Depart. Ayacucho, provincia Huanta, in via a Tambo supra Osno ad flumen Apurimac, in fruticeto, in quo species sclerophyllae praevalent, 2600—2700 m s. m. (WEBERBAUER n. 5643 herb. Berol.!).

Die nächste Verwandte dieser Spezies dürfte das mexikanische *S. aligerum* Schlechtd. (Dun. p. 98 n. 207) sein, das sich aber durch mehrere mit Sägezähnen ausgestattete Flügel am Stengel von dem *S. manicatum* unterscheidet; auch scheinen seine Blätter bei etwas größerer Länge (18—23 cm) durchgängig etwas schmäler zu sein ($3^1/_2$—4 cm).

Solanum maturecalvans Bitt. n. sp. — Frutex, 2 m altus, dense ramosus; rami inferiores cortice rubro-fusco obtecti, cr. 6—7 mm crassi, irregulariter tortuosi, superiores satis dense foliati (internodia 5—20 mm longa), rami novelli et folia non jam satis evoluta (in utraque pagina) tomento densissimo pallide flavescente vel albido involuta praemature calvescentia tomento irregulariter pannulis squamatim dissoluto, folia tandem in utraque pagina (praeter venam mediam et laterales primarias) fere omnino glabra; petiolus 9—15 mm longus, lamina firma, subcoriacea, elliptico-lanceolata, utrinque angustata, cr. $6^1/_2 : 2^1/_2$, nonnumquam usque ad $9^1/_2 : 3^1/_2$ cm, margine integro plano vel vix undulato-recurvato, apice subacuto vel obtusiusculo; vena media et laterales primariae superne glandulis parvis fuscescentibus densis obtectae, venae laterales primariae satis dense secutae sub-

parallelae, marginem versus arcuatim conjunctae, in utroque latere 14—16, sicut vena media superne impressae subtus satis robuste prominentes; mesophyllum superne (in statu sicco) pallide olivaceo-viride, maculis nitentibus ±ve irregulariter confluentibus (vernice productis?) fere in tota superficie obtectum, subtus opacum magisque fuscescenti-viride; inflorescentia terminalis, plerumque mature ramulo axillari in latus coacta, oppositifolia, pauci-(6-)flora; pedunculus brevis, cr. 4—7 mm longus, pedicelli —17 mm longi, nutantes, in statu fructifero satis incrassati (praecipue apicem versus) cr. 2—2,2 cm longi, calyx campanulatus, inter loborum apices diam. 5—6 mm, lobi rotundati obtusi cr. 2—2 1/2 : 2 mm, in parte mediana crassiores ceterum subcoriacei, in statu fructifero paulum ampliati nonnihil inaequales et inaequaliter conjuncti, calycis diam. tunc 8 mm; corolla alba (sec. Weberbauer) satis firma, in statu patente diam. 15 mm, lobi lanceolati, 5—5 1/2 : (basi) 3—3 1/2 mm, vena media superne prominente, margines apicem obtusiusculum vel obtusatum versus sensim magis implicati fere cucullati dense pilis abbreviatis subramosis obtecti; ceterum lobi extus praeter papillas minutas marginem versus evolutas glabri; filamenta brevissima (0,4 mm), glabra, antherae aequales, ellipsoideae cr. 3 1/2 : 1 1/2 mm, extus convexae, intus fere rectae poris apicalibus parvis; ovarium glabrum, stylus brevis, 4—4 1/2 mm longus, crassus (cr. 0,7 mm), glaber, stigma subclavatum, stylo nonnihil crassius, manifeste bilobum, lobi obtuse rotundati, linea canaliculata in stylo ab incisione stigmatis usque ad ovarium decurrente; baccae globosae, diam. verisimiliter 12 mm; granula sclerotica desunt.

Peruvia: Depart. Ayacucho, supra Quinua (boreali-orientem versus ab Ayacucho, fere iter unius diei), 3300—3500 m s. m. (Weberbauer n. 5543, herb. Berol.!) — Majo 30, 1910 florens et fructibus submaturis instructum.

Der Standort ist nach Weberbauer mit lockeren, von Gräsern und anderen Kräutern unterbrochenen, aus hartlaubigen und weichlaubigen Formen gemischten Gesträuchen bestanden.

Der auffälligste Charakter dieser Spezies ist die eigenartige dichtfilzige Behaarung der jugendlichen Zweige und Blätter, die aus mannigfach hin und her gebogenen langen, dünnwandigen vielzelligen Haaren besteht, die bisweilen auch verzweigt sind und einzelne Drüsenköpfchen tragen. Dieser die noch unentwickelten Teile dicht umhüllende Filz wird frühzeitig bei ihrer Entfaltung in lose Fetzen zerrissen; die lockeren Filzflocken haften unregelmäßig verteilt noch eine Zeitlang an Zweigen und Blättern, später sind sie bis auf wenige undeutliche Reste verschwunden. Von längerer Dauer sind aber die zahlreichen kleinen bräunlichen Drüsenhaare, die auf der Oberseite der Mittelrippe und der Seitenadern erster Ordnung anzutreffen sind.

Solanum (*Polymeris*) **densestrigosum** Bitt. n. sp. — Frutex, rami recti, vetustiores glabrescentes cortice satis laevi rufescente, 5—6 mm crassi, juniores solum 2 mm crassi dense pilis simplicibus satis longis fere rigidis acutis longi- et pauci-(3—4-) cellularibus obtecti, lineis decurrentibus strictis manifestis, serius sensim calvescentes lineis decurrentibus evanidis cylindrici; internodia 1—2 1/2 cm longa; folia alterna vel geminata, fere aequalia; petiolus

$1\frac{1}{2}$—2, raro —$2\frac{1}{2}$ cm longus, lamina late elliptico-lanceolata, 11—13 : $4\frac{1}{2}$—5 cm, medio fere latissima, utrinque sensim angustata, integra, apice acuto vel fere subacuminato, in utraque pagina sicut petiolus et rami novelli pilis satis longis acutis paucicellularibus subsericei-strigosis subaccumbentibus nonnihil flavescentibus densis obtecta (cellulae pilorum, praecipue infima, satis longae, solum cellula terminalis brevis, acuta), utrinque sordide viridis, pilis densis imprimis in statu novello nonnihil flavide fuscescens; inflorescentia oppositifolia, sessilis, cr. 5-flora, pedicelli satis longi, cr. 3 cm in statu florente; flores 4- vel 5-meri; calyx campanulatus, diam. 6—7 mm (inter dentium apices), dentibus 8 vel 10 anguste linearibus fere filiformibus (cr. 2 : $\frac{1}{3}$ mm) coronatus, extus usque ad dentium apices sicut pedicelli et ceterae partes virides pilis longis acutis erectopatentibus 3—4-cellularibus obtectus; corolla in statu patente diam. cr. 24 mm, profunde 4- vel 5-fida, lobi membranacei, lanceolati, acuti, cr. 10—11 : (basi) 3 mm, venis 3—5 subparallelis anastomosantibus percursi, extus pilis quamvis magis abbreviatis (quam in partibus viridibus plantae) tamen pro corolla satis magnis 3—4-cellularibus acutis sparsis praediti, in margine pilis brevibus densis instructi; stamina 4 vel 5, aequalia, filamenta $1\frac{1}{2}$ mm longa, glabra, antherae 3,6 : (basi) 1—1,2 mm, basi manifeste cordatae et latissimae, apicem versus sensim angustiores, apice parum emarginatae, poris introrsis subapicalibus obliquis; ovarium glabrum, conicum, in statu florifero $1\frac{1}{2}$: (basi) $\frac{3}{4}$ mm; stylus stamina manifeste superans, rectus, 7 mm longus, satis tenuis, omnino glaber; stigma breve, obtusum, stylo manifeste crassius; fructum non vidi.

Peruvia (Weberbauer sine loco speciali et sine nro., herb. Berol.!).

Hoffentlich findet sich der Begleitzettel Weberbauers mit den genaueren Fundortsangaben bei dem offenbar verlegten zweiten Exemplar dieses Exsiccats bald wieder.

Solanum (*Torvaria*) **Mandonis** van Heurck et Muell.-Arg. subsp. **carabayense** Bitt. n. subsp. — Frutex fere metralis, rami omnes, petioli, laminae (subtus), pedunculi, pedicelli, calyces (extus), corollae (extus) pilis stellatis dense tomentosa, rami anni praecedentis omnino calvescentes, paulum angulati; rami inferiores (turiones e radice oriundi) aculeis brevibus (cr. 3—4 : (basi) 3—4 mm) infra tomento denso stellato obtectis apice (1 mm) nudis pallide fuscis acutis non vel vix recurvis subcrebre armati; folia turionum majora longius (5—$6\frac{1}{2}$ cm) petiolata, petioli et vena media subtus in parte inferiore aculeis nonnullis sparsis instructa, superne in vena media aculeoli minuti valde sparsi vel deficientes; lamina coriacea, usque ad 17—$18\frac{1}{2}$: $13\frac{1}{2}$—16 cm, late ovata, in petiolum dense stellato-tomentosum non decurrens, subcordata, in utroque latere lobis quaternis satis profundis late lanceolatis subacutis vel obtusiusculis sinuata, lamina primo supra tomento cinereo e pilis densis stellatis composito serius evanido tecta, tandem supra omnino glabrata subnitida venis venulisque omnibus reticulatim impressis, subtus tomento denso stellato pallide albide fuscescente persistente obtecta; rami superiores florentes

aculeis manifeste minoribus $^3/_4$—1 mm solum attingentibus sparsioribusque quam turiones praediti, folia multo minora (lamina $6^1/_2$—$7^1/_2$: 3—$4^1/_2$ cm) simplicioraque quam turionum, late ovata vel lanceolato-elliptica, basi parum obliqua margine solum parum undulato lobis non manifestis vel omnino integro, petioli cr. 10—12 mm longi sicut venae mediae omnino inermes, folia eadem textura coriacea qua inferiora, indumentum tomentoso-stellatum supra eodem modo evanidum quo in foliis inferioribus, in pagina inferiore persistens; inflorescentiae laterales minores (fere 20—26-florae) primo terminales, dein fere foliis oppositae, foliis duplo vel triplo breviores, furcatae, inflorescentia terminalis pluriflora, folia verisimiliter tandem superans, pluries furcata; pedunculus communis inflorescentiarum lateralium usque ad 10 mm longus, nonnumquam solum 2 mm longus, ramuli cr. $2^1/_2$ cm longi paene a basi pedicellis fere alternis instructi; pedicelli breves, in statu florifero cr. 4 mm, serius fere 5 mm longi, satis crassi; calyx brevis, campanulatus, primo corollae, serius baccae accumbens, apice fere succisus, lobis 5 vix prominentibus obtusissimis (etiam in statu fructifero); corolla diam. 2 cm, profunde 5-fida, lobi lanceolati cr. 9 mm longi basi fere $2^1/_2$—3 mm lati, in parte basilari plica membranacea nonnihil inter se conjuncti, apicem versus nonnihil involuti; filamenta 1 mm longa, glabra, antherae aequales, lanceolatae, basi nonnihil cordatae, apicem versus sensim attenuatae, 6 mm longae; stylus in floribus bene evolutis cr. 10 mm longus, basi solum pilis perpaucis unicellularibus et glandulis minutis stipitatis sparsis instructus, ceterum glaberrimus; baccae globosae, maturae cr. 7 mm diametro.

Peruvia orientalis, Depart. Puno, Sandia, in declivibus saxosis, florens 24. Mart. 1902. (Weberbauer n. 582 herb. Berol.!) — »Nicht häufig, meterhoher Strauch; die stark gelappten Blätter von einem Wurzelschößling. Blüte bläulich-weiß. Felsige Abhänge, bekleidet mit einer lockeren, aus Kräutern und zerstreuten Sträuchern gemischten Vegetation. — 2100 m.«

Arcte accedit ad *S. Mandonis* van Heurck et Müll. Arg. in Heurck, Observ. botan. (1870) p. 78—81 typicum, quod e vicinitate montis Soratae Andium Boliviensium attulit Mandon n. 422 et 425, praeterea Bang n. 2619 et Rusby n. 782 e ditione Yungas; vide Rusby in Bull. Torr. Bot. Cl. XXVI (1899), 189 et in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895) 226.

17. F. Kränzlin: Calceolariae peruv., aequat., argent.

Calceolaria malacophylla Kränzl. n. sp. — [I. *Aposecos.*] Planta tenerrima, aquosa. Caulis pars, quae adest circ. 36 cm longa, sparsim foliata, internodia 7 ad 10 cm longa, caulis inferne sparsim, superne densius pilosus. Folia infima caulis desunt, mediana petiolata, petioli 1 ad 2,5 cm longi, laminae toto ambitu ovatae, trilobatae, lobis lateralibus brevibus triangulis, omnibus acutis, margine basi integro, ceterum brevi-dentato, dentibus inter se distantibus, brevibus. Folia mediana cum petiolo 8 ad 12 cm longa, basi 4 ad 5,5 cm lata, tenerrima, supra viridia, subglabra, subtus pallidi-

ora, densius pilosa praesertim in nervis, suprema tantum (interfloralia) integra, lanceolata, acuta. Flores bini infimi in bifurcatione caulis longius pedicellati, pedicelli ad 3 cm longi, dense glanduloso-pilosi, ceteri in dichasia pauciflora dispositi. Calycis segmenta late ovata, acuta, integra, ad 7 mm longa, post anthesin grandescentia, 4 mm lata, dense glanduloso-pilosa. Corollae labium superius breve, quam calyx brevius, labium inferius magnum saccatum, ut videtur inflexum. Stylus elongatus valde curvatus, deflexus; corolla aurea 1,2 cm longa, 1 cm lata. — Fl. Martio.

Bolivia: Prov. Larecaja, vicin. Sorata, Cerro Iminapi in scopulosis fontis »de Cacique«, in 2650 m ü. M. (Mandon n. 462 bis!)

Der Beiname besagt nicht viel, denn alle *Aposecos*-Arten haben weiches Laub, aber der passendste Beiname »*trilobata*« ist schon vergeben. Diese Blattform, wie diese Pflanze sie hat, findet sich bei keiner bisher beschriebenen Art. Die Stelle im System ist wohl am besten 12b, neben *C. aquatica* A. Braun et Bouché; bei *C. rivularis* Kränzl., welche auch in Betracht kommen könnte, sind die Segmente des Kelches gezähnt; bei *C. Mandoniana* Kränzl. (Mandon n. 460) sind die Blätter kleiner, nicht gelappt und stärker gezähnt, die Blüten außerdem purpurn punktiert. Ich füge noch hinzu, daß Mandon n. 462 *C. pinnata* L. ist.

Calceolaria Lagunae Blancae Kränzl. in sched. — [II. *Scapiflorae.*] Caulis subterraneus ramosus, radicosus, ramos foliatos, breves emittens. Caules supra terram breves, circ. 1 cm longi, foliis plerumque 4 vestiti. Foliorum paria dense congesta 2 (rarius 3). Folia brevi-petiolata v. in petiolum angustata, lanceolata v. oblonga, apice obtusa, superne brevissime, subtus densius (praesertim in venis) pilosa, margine minute papilloso-fimbriata, 1,5 ad 3 cm longa, 5—7 mm lata. Scapi singuli 8—9 cm longi, pari 1 foliorum valde reductorum paulum infra medium praediti v. omnino nudi, apice flores 2 v. 3, (quorum unicus tantum bene evolutus est, duo alii plerumque reducti), gerentes, basi glabri, superne sensim densius papillosi. Calycis segmenta latissime ovata, suborbicularia, brevi-glandulosa, 2 mm longa et lata. Corollae labium superius calycem longe excedens, profunde cucullatum, antice rectilineum, retusum, 4—5 mm altum et latum; labium inferius late ovatum, suborbiculare, 1 cm longum, fere 7—8 mm latum, orificium intrusum, margo labii inferioris inflexus. Staminum filamenta crassiuscula, antherae longiores, tamen in labio superiore absconditae. Corolla lutea v. aurea. — Fl. Octobri.

Argentina: Territorio del Chubut, Valle de la Laguna Blanca (75° 15′ W. L., 45° 52′ S. Br. (S. Koslowsky n. 98!)

Meine erste Bekanntschaft mit der Pflanze war wegen mangelhaften Materials nicht zufriedenstellend und die damalige Diagnose nicht so, wie ich sie wünschte. — Es ist natürlich eine Art aus der unmittelbaren Verwandtschaft von *C. glacialis* Wedd. Auffällig ist hier der sehr winzige Kelch und die ziemlich große Oberlippe. Die Unterlippe zeigt (abgesehen von ihrer sackförmigen Form) vorn eine schlundähnliche Vertiefung oder Höhlung. Durch die in der Regel zwei- bis dreiblütigen Dichasien, deren Sekundärblüten allerdings meist verkümmern, und ein gelegentlich auftretendes Paar winziger Blättchen am Blütenschaft bildet die Pflanze einen Übergang zu den »*Longiscapae.*«

Calceolaria palustris Sodiro Ms. et Kränzlin in Pflanzenreich IV. 267 C. (1907) 27. — Corolla intense lutea, labium superius quam calycis segmenta brevius rotundatum, cucullatum, labium inferius cuneato-obovatum, descendens, deinde ascendens, labio superiori plus minus parallelum. Tota corolla circ. 1,8 cm longa, antice 1,2 cm lata, glabra, excepto margine orificii ampli sparsim ciliato.

Bolivia: Am quelligen Waldrand eines Bergkammes bei Comarapa in 2600 m ü. M. (Herzog n. 1941!).

Die Sodiroschen Originalexemplare, nach denen ich vor sechs Jahren diese Art publizierte, hatten keine Blumenkronen. Es freut mich, die Beschreibung derselben hier nachträglich beibringen zu können.

Calceolaria Herzogiana Kränzl. n. sp. — [Sect. IV. *Perfoliatae*, Ser. 1.] Planta certe magna, flaccida, pars, quae adest, 50 cm longa. Caulis quadrangulus, siccus quadrisulcatus, debilis, ubique satis dense pilosus, setis et pilis glandulosis intermixtis. Folia maxima longe petiolata, petioli ad 10 cm longi, e basi rotundata suborbiculari elongato-trianguli, margine modice denticulati, basi (inter auriculas) 4 cm lata, laminae toto ambitu triangulae, basi retusae v. subcordatae, margine grosse duplicato-dentatae, acutae, maximae mihi visae ad 13 cm longae, basi c. 19 cm latae, textura molli, superne virides, sparsissime albido-pilosae, subtus pallidiores, glabriusculae, in nervis tantum densius pilosae. Folia superiora magnitudine reducta, ceterum aequalia, suprema tantum (interfloralia) sessilia, ovato-cordata. Inflorescentiae inter folia suprema absconditae illaque haud excedentes, pauciflorae, pedicelli glanduloso-setosi, praesertim post anthesin valde elongati, 6—7 cm longi, tenues. Calycis (post anthesin aucti) segmenta ovata, acuminata, margine non denticulata, 1,2 cm longa, basi 8 mm lata. Corolla (scil. omnes mihi visae) pro planta haud magna; labium superius breve, cucullatum, quam calycis segmentum brevius, labium inferius cuneato-obovatum, descendens, antice leviter rotundatum v. subretusum, medium usque apertum, orificio antice fere rectilineo, limbus inflexus late transverseque oblongus, incrassatus; totum labium inferius 1,5 cm longum, 1 cm latum. Stamina brevissima. Corolla aurea, glabra. — Fl. Aprili—Junium.

Bolivia: In feuchten Gebüschen der Quebrada de Pocona in 3000 bis 3300 m ü. M. (Herzog n. 2035!).

Eine neue Art oder eine Schattenform von *C. Halliana* Kränzl.? Die Pflanze ist nur in einem Exemplar gefunden, welches zum Glück vorzüglich gut erhalten ist. Im Bau der Pflanze im ganzen und den Umrissen der Blätter herrscht *C. Halliana* vor, aber ganz abgesehen von den viel größeren Abmessungen und der spärlichen Behaarung, welche sich allenfalls durch einen feuchten, schattigen Standort erklären ließen, sind die Blüten doch zu abweichend. Die Kelchabschnitte sind durchaus ganzrandig, die Blumenkronen kleiner und die Öffnung der Unterlippe reicht bis zur Mitte herab und wiederholt im allgemeinen die Konturen der Lippe selbst. Dazu kommt, daß die Blütenstände zwischen den oberen Blättern stecken bleiben, trotz der sehr langen Stiele der einzelnen Blüten.

Calceolaria rhizomatosa Kränzl. n. sp. — [Sect. V. *Latifoliae* Ser. 3 *Ovatae.*] Rhizoma lignosum, repens, radicibus crebris obsitum, ramosum, caules crebros ad 20 cm altos, maxima pro parte ananthos emittens, caespitificum. Caules tenues, ab ipsa basi brevissime griseo-pilosi, internodia 1 ad 2 cm longa. Folia sessilia aut brevi-petiolata oblonga, lanceolata v. anguste ovata, acuta v. obtusiuscula, superne brevissime pilosa, subtus glabra, punctulata, margine remote et brevissime dentata, cum petiolo 2 mm longo 2 ad 2,5 cm longa, 5 mm lata. Inflorescentiae furcatae, ex axillis foliorum superiorum paulum infra apicem orientes, pedunculi circ. 4 cm longi, pedicelli 1,5 cm, omnes breviter griseo-pilosi, bracteae satis conspicuae, lanceolatae. Calyx basin usque fissus, lobi late ovati, acuti, extus et intus brevipilosi, 6 mm longi, basi 2,5 cm lati. Corollae labium superius brevissimum, quam calyx brevius, labium inferius primum descendens, in fronte unguis lobi descendentis pulvinari pilorum alborum instructum, deinde ascendens, valde inflatum. Corolla lutea, 1,6 cm longa, omnino glabra; stamina brevissima, loculis contiguis, labio superiori aequilongis, capsula semimatura ovata.

Peru: Prov. Parinacochas, Depto. Ayacucho, bei Coracora. Grassteppe mit eingesprengten Bäumen in 3200 m ü. M. (Weberbauer n. 5803!).

Rasenbildende Calceolarien sind, wenn wir von einigen Arten der Sektion »*Scapiflorae*« absehen, bei welchen Ansätze zu einem derartigen Wuchs vorkommen, unbekannt. Hier haben wir eine Art, bei welcher ein kriechendes Rhizom Verzweigungen unter der Erde macht, die durcheinander wachsen und blühende wie nicht blühende oberirdische Stämmchen treiben, genau wie bei unserem *Cerastium arvense* und sonst zahlreichen Caryophyllaceen. Die Pflanze hat sonst keine frappanten Züge als die Behaarung in der Mündung, direkt unterhalb des Fruchtknotens.

Calceolaria leiophylla Kränzl. n. sp. — [Sect. *Latifoliae*, Ser. 4 *Oblongae.*] Caulis herbaceus, satis debilis, obscure tetragonus v. subteres, distanter foliatus, brunneus, pilis articulatis glandulosis sparsim vestitus; internodia 9—13 cm longa. Folia petiolata, ovata, oblonga v. (suprema) oblongo-lanceolata, acuta, simpliciter v. (inferiora) duplicato-dentata, tenera, herbacea, superne sparsissime v. vix pilis minutis obsita, opace viridia, subtus exceptis venis glabra, pallidiora, margine minute ciliata, petioli tamen satis dense glanduloso-pilosi, 1,5 cm usque ad 2,5 cm longi, laminae ad 8 cm longae, basin versus ad 5 cm latae, supremae ad 6 cm longae, 2 cm latae. Inflorescentiae bi- v. tetramerae, satis longe pedicellatae, superne iterum brachiatae, folia suprema excedentes, racemosae v. subumbellatae, pluri- ad multiflorae. Flores in bifurcationibus pauci, ut videtur, semper abortivi; pedicelli necnon calyces sparsim glanduloso-pilosi. Calycis segmenta brevia, ovata, acuta, circ. 4 mm longa, basi 2 mm lata. Corollae labium superius amplum, cucullatum, calycis segmenta excedens, labium inferius obovatum, modice inflatum, ascendens, in tertia superiore apertum, lobus inflexus parvus, papillosus; tota corolla 2 cm longa, antice 1 cm lata.

Stamina brevissima, antherae loculi contigui. Stylus brevis, curvulus. — Fl. exeunte Octobri.

Bolivia: Am Bachufer einer Quebrada am Gebirgshange des Yacuiba (Herzog n. 1048!).

C. bicrenata Ruiz et Pav., *heterophylla* Ruiz et Pav., sowie *C. elliptica* Wedd. sind alle drei nahe mit dieser Art verwandt. Ich habe einen Speziesnamen gewählt, der obwohl mit einer ganz kleinen Übertreibung (denn in der Tat ist eine minimale Behaarung vorhanden) doch den auffälligsten Charakter zum Ausdruck bringt und in welchem der Unterschied mit den drei oben genannten Arten liegt. Ich könnte noch hinzufügen die schwach aufgeblasene Unterlippe, welche, soweit aus einer aufgeweichten Blüte zu erkennen war, von vorn nach hinten etwas zusammengedrückt ist. — An ein paar Stellen der mir zur Verfügung stehenden Exemplare fand ich zwischen den Drüsenhaaren des Stengels festgeklemmte Leichen kleiner Insekten, eine Diptere und eine Aphide. Es wäre von Interesse, wenn einmal an Ort und Stelle Beobachtungen angestellt würden, ob es sich um zufällige Unglücksfälle handelt oder ob die Pflanze unter Umständen insectivor sein kann.

Calceolaria rhacodes Kränzl. n. sp. — [Sect. V. *Latifoliae*, Ser. 5 *Lamiifoliae*.] Frutex 50 cm altus, rami strictissimi, validi, cortice firmo (nec fragili), sordide violaceo tecti, inferne glabri, apicem versus sparse pilosi, internodia infima 8 cm longa, mediana et superiora sensim breviora. Folia infima subsessilia, mediana et superiora petiolata, e basi subcordata toto ambitu late ovato-oblonga, utrinque 5- v. (rarius) 7-loba, lobis acutis plus minus dentatis, petioli 1 ad 2 cm longi, dense albido-pilosi, laminae superne subglabrae, v. sparse pilosae, subtus dense pilosae, praesertim secus nervos, maximae ad 5 cm longae, 4 cm latae, superiora haud multo, interfloralia bene minora. Inflorescentiae folia haud multum excedentes, ramis inferioribus saepius arcuatim ascendentibus, supra corymbosae, ramis denique in dichasia 3- ad 5-flora exeuntibus, bracteae ramulorum foliaceae, florales nullae, pedicelli tenues ipsi et calyces dense glanduloso-pilosi, 1 ad 1,5 cm longi. Calyx basin usque fissus, lobis ovatis obtuse acutatis, glanduloso-pilosis, 6 mm longis. Corollae labium superius brevi-cucullatum, calyce brevius, labium inferius descendens, deinde leviter ascendens, ample saccatum, a fronte visum fere orbiculare, orificium obovatum, lobus inflexus fere ad dimidium sacci descendens, pars papillosa brevis, fere in marginem reducta; tota corolla minute glanduloso-pilosa, labium inferius 1,6 ad 1,8 cm longum, 1,2 cm amplum. Stamina brevissima, antherae loculi contigui (neque angulum formantes). Stylus paulo longior, incurvus. Corolla sulphurea, unicolor. — Fl. Maio.

Peru: Prov. Parinacochas, Dpto. Ayacucho, bei Coracora. Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern in 3200 m ü. M. (Weberbauer n. 5809!).

Ich habe die griechische Übersetzung von »lobata« gewählt (ῥακώδης), um die Ähnlichkeit mit *C. lobata* Cav. anzudeuten. — Es ist eine in allen Teilen größere Pflanze mit Blättern, die sogar entfernt an die von *C. petioalaris* Cav. erinnern. Die Blütenstände sind überaus reichblütig und das ganze Gewächs üppiger als je ein Gartenexemplar von *C. lobata*.

Calceolaria ramosissima Kränzl. n. sp. — [Sect. VI *Rugosae*, Ser. 2 *Corymbiflorae*.] Frutex 50 cm altus, ramosissimus, dense foliatus, inferne cortice fragili, glabro cinnamomeo, superne fusco tectus, fere ubique albido- v. griseo-pilosus, internodia in ramis principalibus et floriferis ultra 4 cm, in ramulis ultimi ordinis saepe 2 mm longa. Folia sessilia, lanceolata, margine valde revoluto angustiora apparentia, subcoriacea, firma, margine revoluto crenulata, remote dentata, apice obtusa, superne glabra, nervis profunde insculptis, subtus dense villosa, nervis valde prominentibus, maxima 4 cm longa, 6 ad 7 mm lata, saepius et praecipue in ramulis ultimis multo minora. Inflorescentiae folia excedentes, corymbosae v. brevi-paniculatae, racemis paucifloris dichasialibus compositae, pedunculi pedicellique necnon calyces dense albido-pilosi, pilis articulatis, bracteae omnino foliaceae, supra et subtus pilosae, lanceolatae. Calyx profunde fissus, lobis ovatis, acutis fere basin usque liberis, 7 mm longus, lobi basi 3 mm lati. Corollae labium superius breve, calycis lobis brevius, labium inferius magnum obovatum, subglobosum, valde inflatum, leviter ascendens; lobus inflexus antice retusus, leviter repandus, antice dense papillosus. Stamina brevissima, labium superius breve non excedentia; stylus brevis; corolla 1,3 cm longa, antice fere 1 cm lata, rubiginosa. — Fl. Maio.

Peru: Zwischen Chaviña und Coracora, Dpto. Ayacucho, Prov. Parinacochas (15° 10′ S. Br.). Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern in 3100 m ü. M. (Weberbauer, Ser. 2 n. 5788).

Eine schwierig zu definierende Art, welche sich trotz unzweifelhafter Anklänge an *C. ascendens* Lindl, *coquimbensis* Kränzl. und andere Arten des chilenischen Gebietes mit keiner der dortigen Arten gut vereinigen läßt; auch nicht mit *C. sessilis* Ruiz et Pav. und der jüngsten dieser Arten *C. fallax* Kränzl. Die Merkmale stimmen in ihrer Gesamtheit nirgends. Es ist ein dicht und stark verzweigter Busch mit augenscheinlich dunklem, ziemlich hartem Laub und braunroten Blüten. Diese Farbe ist bei wildwachsenden Calceolarien bisher selten beobachtet, so häufig sie auch bei Gartenformen vorkommt.

Calceolaria millefoliata Kränzl. n. sp. — [Sect. VII *Parvifoliae*, Ser. 2 *Crenatifoliae*]. Frutex ad 50 cm altus, ramosissimus, cortice rimoso inferne glabrescente, superne glanduloso-piloso vestitus. Folia opposita, numerosissima, petiolata, penta- v. heptadactyla, lobis obtusis, petioli rubelli, vix 1,5 mm longi, lamina utplurimum 5 mm longa, 4 mm lata, superne et subtus dense albido-pilosa, margine saepius adeo revoluto, ut lobi teretes, sulcati appareant. Flores in apice caulis v. ramorum principalium, ramulis plurimis ananthis, singuli v. in dichasia pauciflora dispositi, pedicelli tenues, densius pilosi, 1 ad 2,5 cm longi. Calycis lobi ovati, acuti, 4,5 ad 5 mm longi, basi 2 mm lati. Corollae labium superius minutum, cucullatum, calyce brevius, labium inferius leviter ascendens, ample saccatum, orificium transversum, duplo latius quam longum. Stamina perbrevia, in labio superiore abscondita; tota corolla glabra, aurantiaca, 1,5 cm longa (1,2 cm labium inferius), 1 cm lata. Stylus perbrevis. — Fl. Maio.

Peru: Hochebene zwischen den pazifischen Flüssen Rio de Lomas und Rio Yauca (15° 10′—15° 20′ S. Br.). Lockere Xerophytenformation, hauptsächlich bestehend aus Cacteen, kleinen regengrünen Sträuchern, Halbsträuchern und einjährigen Kräutern (Weberbauer 2. Ser. n. 5770!).

Die Pflanze gehört in die Verwandtschaft von *C. inaudita* Kränzl., *bartsiifolia* Wedd. und *cuneiformis* Ruiz et Pav. als ältester Art; aber die Blätter sind minimal, kaum größer als die von *C. inaudita*, nur daß sie in der Form sich mehr denen von *C. cuneiformis* nähern. Die Blüten stehen in der Regel in wenigblütigen Trugdolden, sie sind »orangerot«, was bei *Calceolaria* keine häufige Farbe ist.

Calceolaria santolinoides Kränzl. n. sp. — [Sect. VIII *Parvifoliae* Ser. 2 *Crenatifoliae.*] Fruticulus parvus. Caulis plerumque simplex, utplurimum 25 cm altus, cortice pallide brunneo tectus, basi sparse puberulus, superne dense villosus, pilis omnibus albis v. pallide luteis. Folia densa, numerosa, sessilia, toto ambitu linearia, caulina 1,3 cm longa, illa ramulorum vix 6 mm longa, omnia utplurimum 1,5 mm lata, bullata (bullis utrinque 5—7) margine quinquies v. septies crenata, margine revoluto valde convexa, superne et subtus dense setoso-pilosa; tota planta *Santolinae* cujusdam faciem in memoriam revocante. Flores in dichasia pauciflora apicalia dispositi, interdum longius (1—2 cm) pedicellati, inter minores generis. Calyx intus et extus densissime pilosus, lobi late ovati, obtusi, 3,5—4 mm longi et lati, fere suborbiculares. Corolla extus densissime pilosa, labium superius quam calyx brevius, rotundatum, brevi-cucullatum, labium inferius ex ungue tenui triangulum, antice retusum, fere rectangulum, orificium in dimidio superiore labii triangulum; lobus intermedius inflexus, magnus, in labii saccum profunde descendens, antice subretusus v. leviter crenatus, totum labellum 7—8 mm longum, antice 8 mm latum. Stamina brevia, antherae e labio superiore exsertae, valde dehiscentes. Stylus brevis, deflexus.

Argentina: Prov. de Jujuy (Region de la Puna) Dpto. de Sta. Catalina in 3400—4300 m ü. M. Cuesta entre Sta. Catalina et Rio S. Juan. (leg. F. Claren ex F. Kurtz herb. Argentinum n. 11573!) und La Rinconada (F. Claren ex F. Kurtz herb. Argent. n. 11346!). — Salitre pr. Yavi (Fries n. 1052).

Diese Pflanze ist von Prof. F. Kurtz als *C. teucrioides* Griseb. verteilt, von Dr. Rob. Fries als *C. bartsiifolia* Wedd. angesehen worden. Mit der ersten von beiden hat sie schlechterdings gar keine Ähnlichkeit, mit der zweiten immerhin einige und wenigstens ist die nähere Verwandtschaft richtig gekennzeichnet. Der Vergleich, dessen ich mich bei der Prägung des Speziesnamens bediente, ist der einzig mögliche; die Blätter gleichen absolut denen von *Santolina Chamaecyparissus*. Auffallend ist ferner der große nach innen geschlagene Lappen der Unterlippe und die dichte, fast pelzige Behaarung der ganzen Blüte.

Calceolaria sparsiflora Kunze in Linnaea XXIV (1851) 228; Kränzl. in Pflzreich. IV, 257 C. (1907) 91. — [Sect. VIII *Parvifoliae.*] Fruticulus parvus (pars, quae adest, circ. 20 cm longa) pauciramosus, cortice brunneo brevi-glanduloso-piloso tectus, obscure angulatus, internodia 2 cm longa.

Folia toto ambitu oblonga, paucidentata, basin versus integra, apice obtuse acutata, subsessilia v. brevi-petiolata, superne rugulosa, opaca, vix pilosa, subtus albida, in venis longius ceterum brevi-pilosa, maxima 2,5 cm longa, 6 mm lata, illa ramulorum et subfloralia multo minora. Flores in dichasia pauciflora, brevi-pedicellata dispositi, pedicelli brunnei, 1 cm longi, glanduloso-pilosi. Calycis segmenta late ovata, obtusa, extus et intus minute glanduloso-pilosa, 5 mm longa, 4 mm lata. Corollae labium superius brevissimum, rotundatum, quam calycis segmenta brevius, labium inferius magnum, inflatum, inflexum, medium fere usque apertum, lobus intermedius inflexus magnus, rectangulus, margine anteriore crasse callosus; tota corolla minute puberula, toto ambitu plus minus globosa, 1,2 cm longa, antice 1 cm lata.

Peru: Cochabamba (Appelius). Nach Herbarmaterial des Riksmuseets zu Stockholm.

Als ich vor sechs Jahren die Monographie der Calceolarien für das Pflanzenreich bearbeitete, kannte ich die Pflanze nicht und war genötigt, die Originaldiagnose wörtlich abzuschreiben. Es ist auffallend, daß das Stockholmer Exemplar Berliner Herkunft ist und daß die Pflanze sich in Berlin weder im Garten noch im Herbar findet. Es ist ferner überraschend, daß die Pflanze, welche aus dem Distrikt von Cochabamba stammen soll, in den neueren sehr reichen Sammlungen, die wir aus Peru erhielten, nicht enthalten ist.

Calceolaria excelsior Kränzl. n. sp. — [Sect. X *Flexuosae*, Ser. 2 *Ramosissimae*.] Frutex volubilis, alte scandens. Caulis haud crassus, cortice cinnamomeo longe vulpino-piloso, partim fragili tectus; internodia 10—15 cm longa, suprema tantum breviora. Ramuli breves, crebri, deflexi v. ascendentes, vario modo curvati. Folia caulis v. ramorum primi ordinis mihi non visa, certe mox decidua, illa ramulorum brevissime petiolata v. subsessilia, ovata, obtuse acutata v. obtusa, crenata, supra profunde rugulosa, pilis articulatis satis dense obsita, subtus densissime albido-villosa, maxima mihi visa 2,5 cm longa, 1 cm lata, illa ramulorum et interfloralia multo minora. Flores plerumque terni, pedicelli lateralium curvuli, omnes medio prophyllis 2 minutis praediti, densissime vulpino-pilosi, 3 cm longi. Calycis segmenta late ovata, obtusa, intus pilosa, extus densissime villosa, margine densius fimbriata, 6 mm longa, basi fere 3 mm lata. Corolla inter maximas generis, toto ambitu late oblonga, circ. 4 cm (3,8 cm) longa, labium inferius 3 cm longum, 2,2 cm latum, labium superius 8—10 mm longum, 1,5 cm latum, orificium fere rectangulum, limbus inflexus labii inferioris crassus, fere callosus, tota corolla aurea, extus minutissime, intus dense pilosa, praesertim in callo labii inferioris. Filamenta brevissima, antherae multo longiores, loculis contiguis; stylus crassiusculus, deflexus. — Fl. exeunte Maio.

Peru: Prov. Huanta, Dpt. Ayacucho. Weg von Tambo über Osno zum Flusse Apurimac. — Kleine Strauchgruppen in der Grassteppe, in 3500—3600 m ü. M. — Anscheinend windend (Weberbauer n. 5576!).

Sehr nahe der *C. Atahualpae* Kränzl. Die Blätter sind aber noch kleiner und viel dichter behaart. Die Behaarung hat die Farbe, welche wir meist als fuchsig bezeichnen. Gegen die ungemein winzigen Blätter kontrastieren, und zwar noch schärfer als bei *C. Atahualpae*, die auffallend großen Blüten, welche zumal im Innern sehr stark behaart sind.

Calceolaria ajugoides Kränzl. n. sp. — [Sect. XII *Verticillatae*.] Frutex 50 cm altus. Rami curvati, ascendentes, sordide rubri, ubique (etiam superne) sparsissime pilosi, internodia 2,5 ad 5 cm longa. Folia plerumque terna, brevi-petiolata, petiolis basi dilatatis coalitis, lanceolata, superne saepius linearia, plerumque paucidentata, superiora quaeque integra, maxima 2,5 cm longa, 4 mm lata, supra sparse pilosa, in petiolis et praesertim subtus dense albido-pilosa, ramuli ex axilla quaque orientes, dense foliati, foliis linearibus parvis obsiti. Inflorescentia praelonga (in specimine uno 42 cm longo 21 cm longa, in ramulis ultra dimidium longae), rami plerique terni, supremi oppositi, breves, semel tantum brachiati, in dichasia typica exeuntes, bracteae lineares, pedunculi, pedicelli, calyces satis dense albido-pilosi. Calyces basin usque fissi, segmenta ovata, acuta, 3,5 mm longa, basi 1 mm lata. Corollae labium superius fere in annulum teretem brevissimum reductum, labii inferioris unguis linearis, descendens, in saccum oblongum, satis amplum, obovatum dilatatum, margo haud profunde inflexus, satis angustus, papillosus, tota corolla 2 cm longa, cujus longitudinis labium superius vix 2 mm occupat, antice 1,2 cm lata (lobulata?), lutea, ubique minute pilosa. Stamina brevissima, labium superius ipsum perbreve vix excedentia; stylus brevis, incurvus. — Fl. Maio.

Peru: Hochebene zwischen den Flüssen Rio de Lomas und Rio Yauca (15°10′—20′ S. Br.). — Trockene Xerophytenformation, hauptsächlich bestehend aus Cacteen, kleinen regengrünen Sträuchern, Halbsträuchern und einjährigen Kräutern, in 3000 m ü. M. (Weberbauer n. 5765).

Sehr kurze Oberlippen sind bei *Calceolaria* nicht selten; hier ist die Lippe aber auf einen schmalen Ring reduziert, welcher gerade noch die Ansatzstelle für die Stamina bietet. — Die Pflanze erinnert stark an *C. thyrsiflora* Grah., steht aber sonst *C. terniflora* am nächsten; von beiden Arten ist sie hinlänglich verschieden.

18. A. Cogniaux: Cucurbitaceae andinae.

Apodanthera eriocalyx Cogn. n. sp. — Monoica; foliis breviter petiolatis, tenuiter membranaceis, ambitu suborbicularibus, supra glabris et scabriusculis, subtus brevissime denseque tomentosis, saepius circiter usque ad medium 3—5-lobatis, lobis late ovatis vel triangularibus, saepius acutis, undulato-lobulatis; cirrhis valde inaequaliter bifidis; racemis masculis folio circiter aequilongis, apice subcapitato-plurifloris; pedicellis dense lanatis; calyce longe denseque lanato, tubo cylindraceo, lobis linearibus, tubo triplo brevioribus; petalis apice subtruncatis, intus glabris, extus tomentosis.

Herba repens, ramis gracilibus, angulato-sulcatis. Foliorum petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens, 1—2 cm longus; limbus supra intense viridis, subtus cinereus,

8—16 cm longus latusque; sinus basilaris profundus, saepius angustus. Cirrhi graciles, glabri vel leviter puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, pilosulus, 8—15 cm longus; pedicelli 4—7 mm longi. Calyx cinereo-canescens, tubo 12—14 mm longo, $2^1/_2$ mm crasso, lobis 4 mm longis. Petala lutea, erecta, anguste obovato-subquadrangula, intus glabra, extus tomentosa, 5 mm longa. Antherae lineares, inappendiculatae, leviter cohaerentes, 6 mm longae. Pedunculus femineus gracilis, subglaber, $^1/_2$—2 cm longus. Fructus ovoideus, laevis, 4 cm longus. Semina 5 mm longa, $3^1/_2$ mm lata. — Affinis *A. Mandonii* Cogn.

Peru: In montibus prope Station Chosica, alt. 1900—2000 m (Weberbauer n. 5343 — m. Aprili fl. et fr.).

Gurania spinulosa Cogn. var. **glabrata** Cogn. (var. n.). — Rami petioli pedunculique primum brevissime puberuli demum glabri. Folia adulta utrinque brevissime sparseque pilosula. Calyx brevissime tomentosus.

Peru: ad viam a Tambo ad Osno secus flum. Apurimac, alt. 1800 m (Weberbauer n. 5606 — m. Junio fl.). — Etiam in Ecuador in sylvis tropicis prope Angamarca et secus flum. Pilaton (Sodiro n. 577b et 577b*).

19. R. Muschler: Compositae peruv. et boliv. II.

Mikania carnosa Muschler n. sp.; frutex scandens, corymbosus, volubilis. Caules sulcato-striati, saepe torti, virescentes vel sordide purpurascentes, juventute pilis minimis subsericeis simplicibus subdense vel sparsim obtecti, dein mox glabratuli vel glaberrimi. Folia opposita (internodiis inter foliorum paria in specimine usque ad 5—8 cm longis), breviter petiolata (petiolis usque ad 0,5—0,75 cm longis vel raro longioribus, supra concavis, subtus convexis, juventute leviter puberulis dein mox glaberrimis, basi non stipulatis), ovato-lanceolata vel rarissime in parte caulis inferiore lanceolata, acuminata, breviter mucronulata, basi et summo apice subintegris exceptis margine ubique creberrime irregulariter dentata (dentibus $^1/_2$—$^3/_4$ mm altis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm inter se distantibus, submucronulatis), membranaceo-carnosa vel carnosa, supra juventute scabriuscula, subtus puberula, dein mox utrinque glaberrima, plerumque triplinervia (nervis lateralibus 2 ex ima basi cuneata nascentibus ceteris crassioribus et longioribus usque ultra medium percurrentibus repetito-furcatis), inter nervos laterales anastomosibus subparallelis conjunctos reticulato-venosa venulosaque; laminae foliorum maximorum in specimine circa $3^1/_2$—4 cm longae, $^3/_4$—1 cm latae. Capitula apice ramorum ramulorumque dense cymoso-corymbosa, pedunculata (pedunculis vix ultra $5^1/_2$—6 mm longis, juventute pilis minimis subsquamiformibus sparsim obtectis dein mox glaberrimis, sulcato-angulatis, viridibus vel sordide purpurascentibus, bracteolis lineari-subulatis usque ad $2^1/_2$—3 mm longis glaberrimis acutis fulcratis); involucri cylindrici squamae usque ad $4^1/_2$—5 mm longae, 1—$1^1/_2$ mm latae, obtusiusculae vel plerumque acutiusculae, virides vel sordide purpurascentes, ima basi trinerviae (nervis plerumque repetito-furcatis), superne pluri-

nerviae, ad apicem versus ramis anastomosantibus subreticulatae, margine subhyalino-scarioso ad apicem versus tenuiter subciliatae, ceterum glaberrimae ac plerumque nitentes. Corollae circa $7^1/_2$—8 mm longae (ex scheda pallido-flavae); tubulus e parte basi parum bulboso-incrassata cylindrica circa $2^1/_2$ mm longa in partem latiuscule infundibuliformem circa 1 mm longam ampliatus; limbi laciniae oblongae, acutiusculae, circa $3^1/_2$ mm longae, circa $^4/_5$ mm latae. Styli rami circa 6—$6^1/_2$ mm longi, apice subincrassati. Pappi setae circa 80—90, lutescenti-albidae, circa 5 mm longae, apice non incrassatae. Achaenia $4^1/_2$—5 mm longa, angulata, glaberrima.

Peruvia: Via inter Tambo et Osno ad Apurimac flumen in Departimento Ayacucho, provincia Huanta, in fruticetis, 2700—3000 m s.m. (Weberbauer n. 5645 — florens 7. Junii 1910).

Species *M. Fiebrigii* Hieron. (synon. *Mikania saltensis* var. *stipulata* Hieron.) certe affinis, differt foliis duplo vel triplo minoribus, glaberrimis ac involucri squamis glaberrimis.

Tagetes integrifolia Muschler n. sp.; herba annua usque ad 1 m alta. Caules complures ramosi. Rami striatulo-angulati, glaberrimi, flavovirides. Folia glabra vel plerumque glaberrima, integra nec pinnatifida, longe petiolata (petiolis tenuibus $^1/_4$—$^1/_2$ mm crassis, 2—$2^1/_2$ cm longis, horizontaliter patentibus vel erectis, supra subcanaliculatis), opposita in parte caulis inferiore, in parte superiore plerumque alterna, ovato-lanceolata vel plerumque ovata vel rarius ovato-rotundata, apice obtusa, interdum submucronulata (mucrone tenui, vix 1—$1^1/_2$ mm longo), apicem versus sensim angustata, integerrima vel margine subrepanda, utrinque juventute pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus sparsim obtecta dein mox glaberrima, penninervia (nervis lateralibus crassioribus), inter nervos laterales tenuiter reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque supra subimmersis, subtus parum prominulis); laminae maximae $3^1/_2$—4 cm longae, $^1/_2$—1 cm latae. Capitula pro genere majuscula apice ramulorum solitaria, pedunculata (pedunculis satis crassis et infra capitulum multo incrassatis, $4^1/_2$—5 cm longis, glaberrimis); involucri cylindracei squamae circa 4—5, lineari-lanceolatae vel lanceolatae, 1—$1^1/_2$ cm longae, 2—$3^1/_2$ mm latae, obscure virides, nitidulae, coriaceae, glaberrimae, 2—3-nervatae. Flores 25—28. Flores feminei nulli vel 1—2, ligula brevis, circa 2 mm longa. Flores ceteri hermaphroditi, tubulosi. Corollae circa 3—$4^1/_2$ mm longae; limbus paulo ampliatus apice 5-fidus. Pappi setae subcoriaceae, stramineae, flavido-albae. Achaenia glabra, cylindracea, 8—10 mm longa.

Peruvia: Supra San Bartolomé, in declivibus ad viam ferream inter Limam et Oroyam; formatio laxa xerophytica cactaceis fruticibusque mixta, 1500—1800 m s. m. (Weberbauer n. 5259 — florens 27. Martii 1910) — Prope Cocachacra, in declivibus, 1300—1400 m s. m. (Weberbauer n. 5263 — 27. Martii 1910). — Supra San Bartolomé, 1500—1800 m s. m. (Weberbauer n. 5260 — fructif. 27. Martii 1910).

Ab aliis speciebus peruvianis differt primo visu foliis integris.

Liabum asperifolium Muschler n. sp.; (§ Paranephelius) humile, herbaceum, acaule. Folia dense vel densissime rosulata, ovata vel interdum rotundato-ovata, apice acutiuscula vel plerumque obtusiuscula, basi cuneata integra excepta grosse dentata (dentibus mucronatis, circa 2—3 mm altis, 2—8 mm distantibus) vel lobato-dentata, in petiolum vix 0,75 cm longum sensim angustata, subtus niveo-tomentosa, supra obscure luteo-viridia, parce hirta (pilis satis longis subduris plerumque recurvatis unicellularibus albidis), penninervia (nervis lateralibus crassioribus 6—9), inter nervos laterales parce reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque subtus tomento indutis vix conspicuis, supra vix prominulis et in foliis vetustioribus in sulculis parum immersis indeque foliis vetustioribus subbullatis); laminae maximae circa 8 cm longae, 4 cm infra medium latae. Capitula solitaria vel rarissime bina inter rosulam foliorum sessilia; involucri late campanulati squamae circa 25—30, circa 3—4-seriatae, omnes acutissimae, herbaceae, dorso arachnoideae, interiores lineares vel lineari-lanceolatae, circa 15—17 mm longae, 1—2,5 mm latae, exteriores sensim decrescentes, latiores, usque ad 3,5 mm latae. Flores ligulati feminei radii numerosi (in capitulo examinato 40). Corollae circa 5 cm longae; tubulus circa 13 mm longus, parce glanduloso-villosus; ligula circa 4 cm longa, lineari-lanceolata, dorso parce glanduloso-villosa, 4-nervia, apice truncato-tridenticulata. Stylus circa 3 cm longus, ramis circa 5—6 mm longis inclusis. Flores hermaphroditi tubulosi disci numerosi. Corollae usque ad 2,5 cm longae; tubulus glaber circa 2 cm longus; limbus villis paucis eglandulosis conspersus, circa 0,75 cm longus, laciniis 3—3$^1/_2$ cm longis lineari-lanceolatis vel interdum lanceolatis acutissimis inclusis. Stylus 2$^1/_2$ cm longus, ramis circa 5 mm longis inclusis. Antherae vix 3 mm longae. Pappi setae circa 70, rufae, circa 20 mm longae. Achaenia valde immatura circa 2 mm longa, glabra vel basi pilis paucis minimis simplicibus unicellularibus albidis conspersa.

Bolivia: Calderillo (Fiebrig n. 3538. — Specimina florig. fructiferaque — 22. Mart. 1904) — Calderillo: in declivibus, 3000—3500 m s. m. (Fiebrig n. 3163. — Specimina florigera — 23. Mart. 1904).

Species differt a *L. Jelskii* Hieron. cui habitu similis, foliis latioribus lobato-dentatis lobis mucronato-denticulatis supra villis minoribus obtectis.

Liabum Weberbaueri Muschler n. sp.; (§ Chrysactinium) suffruticulosum, caespitosum; caules basi saepe decumbentes, superne ascendentes, ramosi, usque ad 10—15 cm longi (scapis exclusis), juventute niveo-tomentosi, denique cano-tomentosi, teretes, striatulo-sulcati. Folia opposita infra scapum saepe valde approximata, rarissime rosulata (internodiis ceterum in partibus elongatis caulium ramulorumque usque ad 4—5 cm longis), ovato-oblonga vel plerumque ovata, apice acuta, in partem inferiorem angustam vel petiolum alatum angustata, vaginata (vaginis amplexicaulibus, invicem connatis), auriculata (auriculis parvis ovato-lanceolatis), margine

subintegra vel apicem versus plerumque subdenticulata (denticulis minimis 0,5 mm altis, 3—5 mm inter se distantibus, mucronulatis), subcoriacea, subtus dense vel densissime et adpresse niveo-tomentosa, supra juventute arachnoideo-tomentosa, denique glabrata, subtriplinervia (nervis lateralibus 2 supra basin partis superioris laminae nascescentibus, ceteris parum conspicuis crassioribus, nervis supra immersis, subtus vix prominulis); folia maxima in speciminibus 5 cm longa (parte superiore oblongo-ovata vel lamina circa $3^1/_2$ cm longa, usque ad 2 cm lata; parte inferiore cuneata vel petiolo alato circa 1,5 cm longa). Scapi 15—25 cm longi, ex axillis foliorum supremorum nascentes, teretes, densissime arachnoideo-tomentosi et apicem versus parce villosuli. Capitula apice scaporum 3 vel 4; involucri late campanulati squamae circa 60—65; interiores circa 8 mm longae, circa 1,5 mm latae, acutissimae, spinuloso-mucronulatae, mucrone fuscescente excepto pallide brunneae, rarissime basin versus purpurascentes, scariosae, 1-nerviae, dorso parce arachnoideae, margine integerrimae; ceterae sensim decrescentes et parum latiores, mediae basin versus saepe purpurascentes, obscurius virides, ceterum interioribus similes; extimae 2—3 mm longae, triangulari-lanceolatae, circa 0,75 mm latae. Flores feminei radii in capitulo examinato circa 40. Corollae luteae circa 15 mm longae; tubulus subsetuloso-villosus, $2^1/_2$ mm longus; ligula circa 18 mm longa, circa 1,5 mm lata, 4-nervia, basi dorso parce setuloso-villosa, apice subtruncato-tridenticulata. Stylus circa 5 mm longus, ramis 1 mm longis inclusis. Flores hermaphroditi disci aurei numerosi. Corollae circa 6 mm longae; tubulus ubique subsetuloso-villosus, circa 3 mm longus; limbus basi subsetuloso-villosus, circa 3 mm longus, profunde 5-fidus; laciniae fere 1 mm longae, lanceolatae, submucronulatae, acutiusculae. Stylus circa 7 mm longus, ramis $^1/_2$ mm longis inclusis. Antherae circa 2 mm longae. Pappi setae circa 50, niveo-albidae, apice subincrassatae, circa 3 mm longae. Achaenia valde immatura, brunnea, leviter pilosa.

Peruvia: Infra Hacienda La Tahoma prope Hualgayoc in departimento Cajamarca. Formatio aperta herbis fruticetisque mixta, 2600 m s. m. (Weberbauer n. 4046 — flor. ac fructif. 15. Maii 1904).

Species affinis *L. umbellato* (L.) Sch. Bip. [= *L. Brownei* (Kth.) Cass.] habituque similis differt foliis non rosulatis, basi auriculatis amplexicaulibus ac capitulis majoribus, *L. grandifloro* (Kth.) Less. foliis et habitu valde similis differt capitulis multo minoribus brevius pedunculatis.

Liabum vaginans Muschler n. sp.; (§ Andromachia) frutex usque ad 1 m altus. Rami subteretes, obsolete substriato-sulcatuli, fusco-arachnoidei (in speciminibus 2—4 mm diametro). Folia opposita (internodiis in speciminibus saepe usque ad 4—5 cm longis); laminae e parte cuneata basali vel petiolo alato circa 1—2 cm longae, basi circa 5 mm latae, infra laminam superiorem usque ad 3 vel 4 cm latae ovatae vel oblongo-ovatae, acutiusculae vel obtusiusculae, margine minute et irregulariter dentato-

crenulatae (dentibus vix 0,75 mm altis, 2—3 mm inter se distantibus), chartaceae, pulcherrime bullato-rugosae, supra obscure viridi-brunneae, pilis minimis albidis unicellularibus simplicibus plus minus dense obtectae, subtus densissime cano-arachnoideo-tomentosae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte circa 6—7, subtus prominulis, supra immersis), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque subtus parum prominulis, supra inter areolas subbullatas vix conspicuis); laminae maximae in speciminibus parte inferiore cuneata vaginante inclusa circa 10 cm longae, $3^1/_2$—4 cm latae. Inflorescentiae late corymbosae, ramosae, polycephalae. Capitula in ramulis ultimis 1—3 pedunculata (pedunculis tenuibus, erectis vel rarissime subnutantibus, circa 1 mm crassis, $^3/_4$—1 cm longis, ut pedunculi seu rami inflorescentiarum partialium cano-arachnoideis); involucri campanulati squamae circa 25—30, circa sub-5-seriatae; interiores 2 mm longae, circa $^1/_2$ mm latae, lineari-lanceolatae, acutae, scariosae, uninerviae, brunescentes, margine integerrimae, dorso glandulosae et parce arachnoideae; exteriores sensim decrescentes, similes, sed margine sublaciniato-ciliatae; extimae triangulari-lanceolatae. Flores circa 30, radii 3—5 inclusi. Corollae florum femineorum radii circa 5—$5^1/_2$ mm longae; tubulus glandulosus, circa 2 mm longus; ligula dorso glandulis minimis conspersa, apice truncato 3—4-dentata, 4—5-nervia, circa 3 mm longa, 1 mm lata. Stylus vix satis evolutus ligulas aequans; rami 2 mm longi. Corollae florum hermaphroditorum disci circa 4 mm longae, subglandulosae, tubulus in limbum vix ampliatum transiens; laciniae elongato-triangulares, acutae, circa 1 mm longae. Stylus ramis circa 1 mm longis. Antherae circa 2—3 mm longae. Pappi setae circa 36—40, lutescenti-albidae; interiores circa 22—25 usque ad 4 cm longae; exteriores 18—20 vix 1 mm longae. Achaenia valde immatura, circa 1 mm longa, brunneo-nigra, glandulis sessilibus conspersa.

Peruvia: In valle Rio Pincos fluvii secundarii Rio Pampas fluminis in Departimento Apurimac (Provincia Andahuaylas). Formatio laxa plantis humilibus ephemeris praesertim graminibus et fruticibus mixtis, 2400—2500 m s. m. (Weberbauer n. 5868 — florens mense Junio 1911).

Species *L. pseudosalviifolio* Hieron. proxime affinis, differt foliis majoribus, latioribus basi vaginantibus, involucris brevioribus, squamis intimis margine haud sublaciniato-ciliatis.

Liabum vernonioides Muschler n. sp.; (§ Andromachia) frutex parvus, 50 cm altus (ex cl. Weberbauer). Rami teretes, obsolete substriato-sulcatuli, peridermate purpureo-nigro vel ochraceo obtecti, in speciminibus usque ad 4—5 mm crassi, subdense ramosi, juventute dense hirto-pubescentes, dein subglabrati. Folia opposita (internodiis usque ad 3—4 cm longis), oblongo-ovata vel interdum ovato-lanceolata, basin versus in petiolum brevissimum subulatum angustata, acuta, margine minute et irregulariter dentato-crenulata (dentibus $^1/_2$ mm altis, 1—2 mm inter se distan-

tibus), chartacea, plerumque bullato-rugosa, supra brunnea (in sicco), glaberrima vel rarissime pilis albidis satis longis sparsissime obtecta, subtus dense cano-arachnoideo-tomentosa, penninervia (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte circa 8—9 subtus prominulis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque subtus parum prominulis supra inter areolas bullatas vix conspicuis); laminae maximae in specimine parte inferiore cuneata inclusa circa 4—5 cm longae, 1 1/2—2 cm latae. Inflorescentiae late corymbosae, ramosae, polycephalae. Capitula in ramulis ultimis 1—3 pedunculata (pedunculis tenuibus, circa 1/2—3/4 mm crassis, 1—4 cm longis, ut pedunculi seu rami inflorescentiarum partialium arachnoideis); involucri anguste campanulati squamae circa 25 sub-5-seriatae; interiores 3—4 mm longae, circa 1—1 1/4 mm latae, lanceolatae, acutae, scariosae, uninerviae, flavido-brunneae, margine subintegrae, dorso parce arachnoideae; exteriores sensim decrescentes, similes; extimae triangulari-ovatae. Flores circa 20, radii 3—5 inclusi. Corollae florum femineorum radii circa 5 mm longae; tubulus glandulis minimis conspersus, circa 2 mm longus; ligula dorso glandulis minimis conspersa, apice truncato, 3—4-dentata, 4—5-nervia, circa 3 mm longa, circa 3/4 mm lata. Stylus circa 6—7 mm longus, ramis 2 mm longis inclusis. Corollae florum hermaphroditorum disci circa 4 mm longae, glandulis minimis conspersae; tubulus in limbum vix ampliatum transiens; laciniae elongato-triangulares, acutae, circa 2 mm longae. Stylus circa 7 mm longus, ramis 1 mm longis inclusis. Antherae circa 2 mm longae. Pappi setae circa 40—50, lutescenti-albidae; interiores circa 20—25 usque ad 6—7 mm longae; exteriores 20—25 5 mm longae. Achaenia valde immatura circa 1 1/2 mm longa, brunnea.

Peruvia: In valle secundario Pampas fluminis prope Haciendam Cotahuacho, in Departimento Apurimac (Provincia Andahuaylas) — Fruticetum graminibus et aliis herbis intermixtis laxum, 2900—3000 m s. m. (Weberbauer n. 5854. — Specim. florens 10. Junii 1911).

Species *L. pseudosalviifolio* Hieron. proxime affinis, differt foliis minoribus angustioribus, squamis brevius acutis margine non sublaciniato-ciliatis.

Liabum fruticosum Muschler n. sp.; (§ Andromachia) frutex circa 3 m altus; rami sexangulares, pubescenti-tomentosuli, denique ut videtur subglabrati. Folia opposita, auriculata; lamina e basi lineari lanceolato-oblonga vel interdum ovato-lanceolata, breviter acuminata, subintegra vel interdum parce mucronato-denticulata (dentibus minimis circa 1/4—1/2 mm altis, 3—4 mm inter se distantibus), membranacea, penninervia (nervis lateralibus crassioribus utrinque 5—7, subtus prominentibus), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque, supra glaberrima, subtus adpresse cinereo-tomentosula (nervo mediano et nervis lateralibus pilis satis longis sericeis unicellularibus densissime obtectis); laminae maximae basi lineari (vel petiolo alato) circa 1 cm longa inclusa 12—14 cm longae, 4—5 cm latae; auriculae invicem connatae, reniformes, in specimine usque 0,5—0,75 cm altae. In-

florescentiae corymbosae, polycephalae, valde ramosae. Capitula apice ramulorum ultimorum subumbellata, longe pedunculata (pedunculis usque ad 1 1/2 cm longis, dense minute puberulis); involucri late campanulati squamae circa 30, 3—4-seriatae, acutae; interiores lanceolatae, circa 3 mm longae, 1 mm latae, fuscescentes, dorso parce puberulae; exteriores sensim decrescentes; extimae ovatae, ceterum similes. Receptaculum vix 2 mm diametro. Flores circa 30—35, radii 7—10 inclusi. Corollae florum radii femineorum ligulatorum circa 7 mm longae; tubulus apice parce glandulosus, circa 2 mm longus; ligula 5 mm longa, circa 1 mm lata, 4-nervia, apice tridentata. Corollae tubulosae hermaphroditae disci circa 5—5 1/2 mm longae; tubulus glabratus, circa 2—2 1/2 mm longus; limbus circa 3 mm longus; laciniae circa 1—1 1/2 mm longae. Achaenia valde immatura, circa 1—1 1/2 mm longa, sericeo-pilosa. Pappi setae albidae circa 30; exteriores circa 10 vix ultra 1 mm longae, apice non incrassatae; interiores circa 20 circa 3 1/2 mm longae, apicem versus incrassatae.

Peruvia: Inter Balsas et Celendin in Departimento Cajamarca. — Formatio laxa arboribus fruticibusque mixta, 2000 m s. m. (Weberbauer n. 4257 — florens 23. Junii 1904).

Species *L. excelso* Poepp. et Endl. affinis, differt foliis basi sensim angustatis auriculatis amplexicaulibus, pappo albido haud ferrugineo, ceterum valde similis. A *L. cusalaguense* Hieron. differt foliis brevius acuminatis, minus argute denticulatis, nervis mediis ac lateralibus sericeis, auriculis minoribus et pappo albido.

Liabum olearioides Muschler n. sp.; (§ Andromachia) frutex usque ad 1 m altus. Rami subteretes, obsolete striato-sulcati, fusco-arachnoidei, in parte inferiore saepe dein mox subglabrati. Folia opposita (internodiis 1 1/2—2 cm distantibus); laminae e parte cuneata basali vel petiolo subalato circa 2,5—3 cm longa basi circa 4 mm lata infra laminam superiorem usque ad 2,5 cm lata oblongo-triangulari-ovatae, acutiusculae vel acutae, margine evidenter et regulariter mucronato-denticulatae (dentibus 1—1 1/2 mm altis, 1—1 1/2 mm inter se distantibus, mucronulatis), chartaceae, paullo bullato-rugulosae, supra nigro-brunneae (in sicco), juventute pilis minimis albidis unicellularibus sparsissime obtectae, dein mox glabrae ac saepe nitidulae, subtus densissime cano-arachnoideo-tomentosae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte circa 8—10, supra immersis, subtus parum conspicuis), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque subtus parum conspicuis, supra vix conspicuis, immersis); laminae maximae in speciminibus parte inferiore cuneata inclusa circa 11 cm longae, 5 cm latae. Inflorescentiae late corymbosae, ramosae, polycephalae. Capitula in ramulis ultimis solitaria vel 2—3 pedunculata (pedunculis longis, teretibus, erectis vel rarissime subcurvatis, circa 1 mm crassis, 6—8 cm longis, ut caules cano-arachnoideis); involucri late campanulati squamae 3—5-seriatae, triangulari-lanceolatae vel interdum ovatae, acuminatae, dorso basi subarachnoidea excepta glaberrimae,

margine sublaciniato-ciliatae. Flores circa 40—45. Corollae florum femineorum radii circa 5—7 mm longae; tubulus eglandulosus, 3—5 mm longus, ligula dorso parce hirta vel glabrata, apice truncato 3—4-dentato, 4—5-nervia, circa 15 mm longa, 2—2 1/2 mm lata. Stylus vix satis evolutus ligulis brevior vel multo brevior. Corollae florum hermaphroditorum disci circa 5—7 mm longae; tubus in limbum vix ampliatum transiens; laciniae elongato-triangulares, acutae. Stylus ramis circa 2 mm longis. Antherae circa 4 mm longae. Pappi setae circa 65—75, sordidae. Achaenia glabra, 2—3 mm longa.

Peruvia: Prope Chachapoyas: inter Tambo Ventillas et Piscohuañuma, in Departimento Amazonas. Formatio densa saepe clausa graminibus fruticibusque mixta, 2800—2900 m s. m. (Weberbauer n. 4417 — florens 19. Julii 1904). — Inter Pacasmayo et Moyobamba, 3100 m s. m. (Stübel n. 20 a).

Species affinis *L. Rusbyi* Britt., a quo differt primo visu caulibus cano-arachnoideo-tomentosis, foliis latioribus, nervo mediano densissime cano-arachnoideo-tomentoso haud glabrato, inflorescentiis densioribus, capitulis minoribus.

Liabum eupatorioides Muschler n. sp.; (§ Andromachia) frutex erectus, usque ad 3 m altus. Caules tenues, ramosi, usque ad 1,5—2 m longi; rami sexanguli, inter angulos profunde sulcati, fuscescenti-tomentosuli, in parte inferiore dein mox glabratuli. Folia opposita (internodiis in specimine usque ad 8—10 cm longis), petiolata (petiolis subalatis 2—2 1/2 cm longis, 3—4 mm latis, dense pilis longis fuscescentibus tomentosis); laminae e basi cuneata circa 1—1 1/2 cm longa rhombeo-ovatae vel late ovatae, superne margine crebre mucronato-denticulatae (mucronibus vel dentibus vix ultra 1/2 mm altis, 2—4 1/2 mm distantibus, apice longe acuminatae, chartaceae, supra statu vegeto ex schedula luteo-virides, subtus paulo pallidiores, triplinerves (nervis lateralibus 2 paullo supra basin partis rhombeo-ovatae nascentibus ceteris multo longioribus et crassioribus usque ad apicem folii percurrentibus; nervis lateralibus ceteris crebris, omnibus subtus prominentibus), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque utrinque parum conspicuis); laminae maximae in specimine circa 25 cm longae, 6—6 1/2 cm latae. Inflorescentiae corymboso-paniculatae, partiales corymbosae, ramosae, pedunculatae, 1—2 ex axillis foliorum nascentes. Capitula in ramulis ultimis saepe 3—5 vel 6 corymboso-coacervata, plus minusve longe pedunculata, rarissime suprema subsessilia vel sessilia (pedunculis usque ad 1—2 1/2 cm longis, fuscescenti-tomentosulis); involucri campanulati squamae 40—50, 3—4-seriatae, margine minutissime denticulatae vel plerumque integerrimae, 3—5-nerviae, membranacae, sordide brunneae, acutae; interiores anguste lineares, usque ad 8 mm longae, 1/3—1/2 mm latae; exteriores sensim decrescentes, dorso minute puberulae; extimae triangulari-ovatae. Receptaculum circa 2—2 1/2 mm diametro, minute pilosulum. Flores circa 40 (in capitulo examinato 25 floribus radii,

15 floribus disci). Corollae florum femineorum radii ligulatorum circa 10 mm longae; tubulus tenuis parce puberulus ligulam uninerviam circa $^1/_4$ mm latam apice bidenticulatam subaequans. Corollae hermaphroditae radii circa 7 mm longae; tubulus circa $3^1/_2$ mm longus parce puberulus, limbum profunde quinquefidum subaequans; laciniae lineares circa $2^1/_2$ mm longae. Achaenia valde immatura $1^1/_4$ mm longa, brunnea, hirto-pilosa. Pappi setae circa 40 lutescenti-albidae; longiores plurimae circa 6 mm longae, tenues, apice paullo incrassatae; breviores exteriores paucae vix 2 mm longae, apice non incrassatae.

Peruvia: Chugur in Departimento Cajamarca. Formatio densa fruticibus arboribusque mixta, 2700—2900 m s. m. (Weberbauer n. 4084. — Florens 21. Maii 1904).

Species affinis *L. caliensi* Hieron., a quo differt foliis utrinque viridibus supra puberulis, subtus pubescentibus (nec supra glabris, subtus albido-tomentosis), ceterum forma similibus, inflorescentiis corymbosis, involucri squamis paucioribus latioribus multinerviis.

Liabum annuum Muschler n. sp.; (§ Alibum) annuum, herbaceum, ut videtur circa 1 m altum, erectum, basi radicans. Caules fistulosi, juventute dense vel densissime dein mox vix villosuli et plerumque minute glandulosi. Folia opposita (internodiis in specimine usque ad 8—9 cm longis), petiolata; petioli $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm longi, anguste alati, basi vaginati (vaginis nervosis, intus arachnoideis, subtus villosulis); laminae ambitu lanceolato-ovatae vel ovatae, pinnatipartitae (partibus seu lobis lateralibus utrinque 3 vel 4, ovato-falcatis, acuminatis), ima basi integrae, ceterum margine argute serratulo-denticulatae (serraturis 0,75—1 mm altis, mucronatis, 2—5 mm inter se distantibus), subtus parce arachnoideo-tomentosae, cinereae, supra parce villosulae, virides; lobus terminalis basi saepe grossius lobato-dentatus, erectus, ceterum lobis lateralibus simillimus; laminae maximae in specimine circa 8 cm longae, 3—4 cm latae, lobi maximi 3—$3^1/_2$ cm longi, 0,75—$1^1/_2$ cm lati. Corymbi oligocephali (in specimine unico corymbo 15 capitula gerente). Capitula heterogama, longe pedunculata (pedunculis usque ad 8 cm longis, dense glanduloso-pubescentibus); involucri late campanulati squamae circa 35—40, triseriatae; interiores circa 3—4 mm longae, $^1/_2$ mm latae, lineares, acutae, trinerviae, scariosae, glabratae; exteriores paullo decrescentes, latiores, usque 1 mm latae, lanceolatae, 4—5-nerviae, dorso glanduloso-pubescentes, virides. Receptaculum circa $3^1/_2$ mm diametiens, foveolatum, glabrum. Flores numerosi (in capitulo examinato 130, radii 25, disci 105). Corollae florum femineorum ligulatorum radii circa 10—12 mm longae; tubulus villosus, circa 1—$1^1/_2$ mm longus; ligulae circa 8—$9^1/_2$ mm longae, 0,75—1 mm latae, lineares, aureae subintegrae vel bilobulatae, basi villosae. Corollae florum hermaphroditorum disci tubulosae, luteae, circa 4—$4^1/_2$ mm longae; tubulus villosus circa 1—$1^1/_2$ mm longus; limbus 1—$1^1/_2$ mm longus; laciniae 1—$1^1/_2$ mm longae, acutae, lineari-lan-

ceolatae. Achaenia valde immatura, circa $^1/_2$ mm longa, sericea hirta. Pappus e squamulis 3—6 virescenti-albidis, circa $^1/_4$ mm longis ellipticis apice lacero-denticulatis et setis totidem circa 1—1 $^1/_2$ mm longis lutescenti-albidis deciduis omnibus basi connatis formatus.

Peruvia: Infra San Pablo in Departimento et provincia Cajamarca, in rupibus umbrosis, 2200—2400 m s. m. (WEBERBAUER n. 3876 — florens 29. Aprilis 1904).

Species valde affinis *L. pinnatipartito* Hieron., differt foliis minoribus, foliorum lobis minus argute et rarius mucronato-dentatis, supra villosulis nec arachnoideis, nervo mediano subtus non hirsuto, capitulis multo minoribus.

Liabum mulgediifolium Muschler n. sp.; (§ Alibum) herbaceum annuum. Rami basi saepe procumbentes ad nodos radicantes, repentes, angulati, superiores novelli arachnoideo-tomentosi (pilis longis albidis unicellularibus), inferiores parce subhirto-arachnoidei. Folia opposita; laminae membranaceae, triangulares, basi abrupte in petiolum decurrentes (petiolo 5—5 $^1/_2$ cm longo, alato), margine ima basi excepta grosse denticulatae (dentibus vix ultra 1—1 $^1/_2$ mm altis, 3—5 $^1/_2$ mm inter se distantibus), supra juventute sparsim hirto-pilosae dein mox glabratulae vel plerumque glaberrimae, subtus adpresse niveo-tomentosae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus, 4—5 in utraque dimidia parte, subtus parum, supra evidenter conspicuis) inter nervos laterales venosae venulosaeque (venis venulisque utrinque parum vel haud conspicuis). Capitula pro genere mediocria, terminalia vel axillaria, longiuscule pedicellata (pedicellis 3—3 $^1/_2$ cm longis, erectis vel plerumque curvatis, subniveo-tomentosis, teretibus 0,5—0,75 mm crassis); involucri late campanulati squamae 25—30, triseriatae, multinerviae, parce hirsutae, virides, subaequilongae, 6—8 mm longae, acuminatae, mucronulatae; exteriores oblongo-ovatae, circa 2—2 $^1/_2$ mm latae; interiores angustiores oblongo-lineares vel interdum lineares. Flores radii feminei circa 25. Corollae circa 8—9 mm longae; ligula integra; tubulus basi incrassato-annulatus, vix 2—3 $^1/_2$ mm longus, subglanduloso-pilosus. Flores hermaphroditi disci circa 32—36. Corollae 8—10 mm longae; tubulus 3 $^1/_2$—4 mm longus, basi subincrassato-annulatus, subglanduloso-hirtus. Pappi setae lutescentes 20—25 interiores aristiformes, denticulato-pilosae, usque ad 8—9 mm longae; exteriores breves vix 3 mm longae, paleaceae, apice lacerato-denticulatae. Achaenia valde immatura, striato-angulata, 2—2 $^1/_2$ mm longa, fusca.

Bolivia: Camacho (FIEBRIG n. 2870).

Species *L. alibo* Hieron. (= *Alibum liaboides* Less.) habitu similis, differt foliis semper hastatis majoribus (nunquam pinnatisectis), capitulis parum majoribus, receptaculo manifeste areolato.

Gynoxis caracensis Muschler n. sp.; frutex usque ad 2 m altus et dense ramosus; ramuli quadrangulares, subsulcato-striati, breviter subhirto-tomentosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus usque ad 5—5 $^1/_2$ cm longis), petiolata (petiolis 1—1 $^1/_2$ cm longis, subhirto-tomentosis, triangularibus, supra canaliculatis); laminae ovato-oblongae, basi rotundatae vel

interdum subcordatae, apice acutae vel rarius acutiusculae, integerrimae vel margine repandae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia facie 6—8 parum prominulis, subtus prominentibus), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque subtus parum vix prominulis), supra subnitentes et glabratulae, subtus densissime et adpresse fuscescenti-cinereo-tomentosae; laminae maximae in speciminibus 9—9 $1/2$ cm longae, 3—3 $1/2$ cm latae. Inflorescentiae coacervatae, in ramulorum apice circa 6—12 cm longorum sitae, paniculatae, polycephalae. Capitula in ramulis ultimis 4—5, longe pedunculata (pedunculis 2—2 $1/2$ cm longis, breviter subhirto-tomentosis, bracteolatis; bracteolis 2—3 parvis, lineari-lanceolatis vel linearibus, dorso dense tomentosis, usque ad 2—2 $1/2$ mm longis); involucri late campanulati squamae 8 lineari-lanceolatae vel lanceolatae, dorso densissime et breviter subhirto-tomentosae, aequilongae, circa 6—7 $1/2$ mm longae; exteriores acutae vel acutiusculae, circa 1—1 $1/4$ mm latae, emarginatae; interiores obtusae, circa 2—2 $1/2$ mm latae, marginatae, margine glaberrimo, scarioso, fuscescente. Receptaculum planum circa 2—2 $1/2$ mm diametro. Flores feminei ligulati radii 8—10. Corollae 6—6 $1/2$ mm longae, glaberrimae; tubulus 2—2 $1/2$ mm longus; ligula 3 $1/2$ mm longa, apice truncata profunde trifida (dentibus linearibus, usque ad 2 mm longis), 3—5-nervia (nervis 2 marginalibus ceteris crassioribus et melius perspicuis). Stylus circa 8 $1/2$ mm longus, ramis circa 2 $1/2$ mm longis inclusis. Flores hermaphroditi disci circa 11—14. Corollae glabrae, circa 8—8 $1/2$ mm longae; tubulus circa 2 $1/2$—3 mm longus; limbus infundibuliformis, circa 5 mm longus, apice profunde 5-fidus; laciniae elongato-triangulares, triplinerviae (nervis 2 marginalibus et mediano ornatis). Stylus circa 9 mm longus, ramis 2 $1/2$ mm longis inclusis. Antherae breviter caudatae, circa 2 mm longae. Pappi setae circa 50—60 albidae, circa 8 mm longae. Achaenia immatura, glabra circa 1 $3/4$ mm longa.

Peruvia: In declivibus Cordillerae blancae supra Caraz, in Departimento Ancachs, 3200—3700 m s. m. (Weberbauer n. 3248 — florens 9. Junii 1903). — Conin in Departimento Ancachs, formatio aperta, 3600—3700 m s. m. (Weberbauer n. 2909 — florens 18. Aprilis 1903).

Species *G. Lehmannii* Hieron. proxime affinis, differt foliis acutis haud obtusis multo majoribus, involucri squamis longioribus etc.

Gynoxis nitida Muschler n. sp.; frutex usque ad 2 m altus, capitulis radiatis. Rami compresso-quadrangulares, pulverulento-tomentelli, demum glaberrimi, nigrescentes. Folia opposita (internodiis in specimine 2—3 $1/2$ cm longis), petiolata (petiolis 2—3 $1/2$ cm longis, subglanduloso-tomentellis); laminae oblongo-lanceolatae vel lanceolato-ovatae, acuminatae vel interdum acutae, basi rotundatae (maximis circa 7—7 $1/2$ cm longis, vix 1 $1/2$—2 $1/2$ cm latis), subtus densissime pulverulento-flavo-tomentellae, penninerviae (nervis circa 10—13 in utroque latere crassioribus, subtus evidenter prominulis, supra parum conspicuis), inter nervos laterales reticulato-venosae (venis

utrinque subprominulis), supra glaberrimae, nitentes, coriaceae. Inflorescentia apice ramulorum terminalis, subcorymbosa, composita. Capitula apice ramulorum pulverulento-tomentellorum plerumque terna, interdum subsolitaria; involucri squamae 8—10, ovato-lanceolatae vel plerumque subovatae, acutiusculae, subaequilongae, circa 4—5 $1/2$ mm longae, usque ad 2 $1/2$—3 mm latae; interiores 2—3, scariosae, in parte interiore nitidae, fuscescentes, in parte exteriore nervo mediano satis crasso excepto glabrescentes, nitidae, fuscescentes (nervo mediano usque ad 1 $1/2$—2 mm lato densissime griseo-pulverulento-tomentello). Flores ligulati feminei radii circa 8—10. Corollae circa 6—6 $1/2$ mm longae; tubulus circa 2 $1/2$—3 mm longus; ligula 3—3 $1/2$ mm longa, stylum subaequans vel eo longior, circa 2—2 $1/2$ mm lata, 3—4-nervata. Flores tubulosi disci circa 10—12. Corollae 5—6 mm longae; tubulus circa 2—2 $1/2$ mm longus; limbus campanulatus, 2 $1/2$—3 mm longus, apice profunde quinquefidus; laciniae triangulares acuminatae. Stylus longe exsertus. Pappi setae albidae, circa 8 $1/2$—10 mm longae. Achaenia nuda, admodum immatura, circa 2—2 $1/2$ mm longa.

Peruvia: Supra Quinuam prope Ayacucho. Formatio laxa fruticibus graminibus ac aliis herbis intermixtis composita 3300—3500 m s. m. (Weberbauer n. 5535 — florens 30. Maii 1910).

Species *G. baccharoidi* Cass. valde affinis, sed differt primo visu foliis multo majoribus, supra viridibus (nonnunquam nigrescentibus), caulibus demum glabratis ac nigrescentibus, involucri squamis multo angustioribus, interioribus dorso nervo mediano densissime griseo-arachnoideo-tomentello.

Gynoxis rugulosa Muschler n. sp.; frutex usque ad 4 m altus, capitulis radiatis. Rami compresso-quadrangulares, juventute pulverulento-tomentelli, dein mox glabrati vel glaberrimi et fusco-nigrescentes. Folia opposita (internodiis 1 $1/2$—2 cm longis), petiolata (petiolis 12—14 mm longis, subglanduloso-tomentellis, teretibus, supra subcanaliculatis); laminae oblongo-ovatae vel plerumque ovatae, apice acutiusculae vel acutae, basi rotundatae vel interdum subcordato-rotundatae (maximis 7—7 $1/2$ cm longis, 3—3 $1/2$ cm latis), subtus dense vel plerumque densissime fulvo-pulverulento-tomentellae, pinnatinerviae (nervis circa 6—8 in utroque latere, lateralibus crassioribus, subtus vix, supra parum conspicuis), inter nervos laterales venosae venulosaeque (venis venulisque subtus inconspicuis, supra parum prominulis), supra juventute parum arachnoideae, demum mox glaberrimae, nitentes, subcoriaceae, margine integerrimae vel interdum subrepandae ac minute revolutae. Inflorescentia apice ramulorum terminalis, subcorymbosa, composita. Capitula apice ramulorum pulverulento-tomentellorum plerumque 5—6, rarissime terna vel subsolitaria; involucri squamae 12—15, lanceolato-ovatae vel plerumque anguste lanceolatae, circa 5—6 $1/2$ mm longae, usque ad 1 $1/2$ mm latae; interiores 4—5, scariosae, subnitidae, luteo-fuscescentes, excepto nervo dorsali glabrescentes; exteriores decrescentes ac angustiores, usque ad 4 mm longae, vix $1/2$—1 mm latae, dorso den-

sissime griseo-pulverulento-tomentellae. Flores circa 15—20. Flores ligulati feminei radii circa 5—6. Corollae circa 10—12 mm longae; tubulus 4 mm longus; ligula 6—8 mm longa, stylum aequans vel interdum eo paullo longior, circa $1\frac{1}{2}$—2 mm lata, 2—5-nervata. Flores tubulosi disci circa 5—6. Corollae 8—10 mm longae; tubulus circa $5\frac{3}{4}$ mm longus; limbus campanulatus $4\frac{1}{4}$—5 mm longus, apice profunde quinquefidus; laciniae subtriangulares acuminatae. Stylus longe exsertus, 14 mm longus, ramis circa 4 mm longis inclusis. Pappi setae albidae, circa 10—14 mm longae. Achaenia admodum immatura, glaberrima, nigrescentia, circa 3—$3\frac{1}{4}$ mm longa.

Peruvia: Supra Picri (via inter Cuzco et Santa Anna). — Formatio aperta, 3800—3900 m s. m. (Weberbauer n. 4940 — florens 16. Junii 1905). — Sandia, in herbaceis fruticibus nonnullis intermixtis, 3300 m s. m. (Weberbauer n. 747 — florens 11. Aprilis 1902).

Species pulcherrima valde affinis *G. baccharoidi* Cass., a qua differt foliis supra evidenter rugulosis, latioribus, inflorescentiis majoribus, polycephalis, capitulis multo ac floribus majoribus.

Gynoxis macrophylla Muschler n. sp.; frutex usque 2 m altus, ut videtur a basi usque ad apicem valde ramosus. Ramuli quadrangulares, sulcato-striati, tomento ferrugineo densissime obtecti. Folia alterna (internodiis in specimine usque ad 3—$3\frac{1}{2}$ cm longis), petiolata (petiolis brevibus 8—10 mm longis, supra evidenter canaliculatis, subtus in sicco ruguloso-striatis et tomento adpresso cinereo vel ferrugineo-cinereo obtectis); laminae ovatae vel ovato-lanceolatae, basi rotundatae vel cordato-rotundatae, apicem versus acuminatae vel rarissime obtusiusculae, integerrimae vel plerumque subrepandae et minute revolutae, coriaceae, supra glaberrimae ac nitentes, luteo-virides, subtus tomento ferrugineo densissimo obtectae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia facie 9—10, marginem versus arcuatim anastomosantibus, supra immersis tenuibusque, subtus valde prominentibus), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque utrinque prominulis optime perspicuis); laminae maximae circa 14—16 cm longae, 6—$7\frac{1}{2}$ cm latae. Inflorescentiae in apice ramulorum corymbosae, ramosae; partiales longe pedunculatae (pedunculis usque $3\frac{1}{2}$—4 cm longis, tomento ferrugineo densissimo obtectis), ramulosae. Capitula in ramulis ultimis 3—5 breviter pedunculata (pedunculis $5\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}$ mm longis raro usque ad $7\frac{1}{2}$ mm longis, bracteolatis, tomento ferrugineo densissime obtectis); bracteolae 2—3, lineares vel lineari-oblongae, dorso tomentosulae, usque ad $2\frac{1}{2}$—3 mm longae, rarissime infra capitulum coacervatae et calyculum formantes; involucri anguste campanulati squamae 10—12, oblongae vel lanceolatae, circa $5\frac{1}{2}$—6 mm longae, acutiusculae; exteriores emarginatae, circa $1\frac{1}{2}$—2 mm latae, glaberrimae; interiores $2\frac{1}{2}$—3 mm latae, glaberrimae, late marginatae, dorso linea mediana fusco-brunneae, margine glaberrimo scarioso fuscescente usque

ad $1\frac{1}{2}$ mm lato. Receptaculum circa 2 mm diametro, planum. Flores feminei radii ligulati 8. Corollae glabrae, 6—7 mm longae; tubulus circa 3 mm longus; ligula $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ mm longa, apice truncato plus minusve profunde trifida vel tridentata, $1\frac{1}{2}$ mm lata, 4-nervia vel nervis 2 saepe partitis 6-nervia. Stylus $4\frac{1}{2}$—5 mm longus, ramis 1—$1\frac{1}{2}$ mm longis inclusis. Flores hermaphroditi tubulosi disci 8—10, glabri, circa 8 mm longi, tubulo 2 mm longo; limbus infundibuliformis 5 mm longus; laciniae trinerviae. Pappi setae circa 60—65 usque ad 6 mm longae, sordide albidae, apicem versus incrassatae. Achaenia valde immatura, glabra, circa 1—$1\frac{1}{2}$ mm longa.

Peruvia: Montes prope Monzon, in Departimento Huanuco, provincia Huamalies, formatio fruticibus arboribus mixta, 2000—2500 m s. m. (Weberbauer n. 3534 — florens 8. Augusti 1903).

Species valde affinis *G. laurifoliae* Less., a qua differt primo visu foliis majoribus, subtus ferrugineo-tomentosis, brevius petiolatis, involucri squamis omnibus glaberrimis.

Gynoxis oleifolia Muschler n. sp.; frutex usque ad 4 m altus vel arbuscula, a basi usque ad apicem valde ramosus. Ramuli quadrangulares, sulcato-striati, juventute tomento subferrugineo-cinereo tomentosi dein mox glaberrimi et plerumque brunneo-nigrescentes. Folia opposita (internodiis in specimine usque ad 1—$2\frac{1}{2}$ cm longis), petiolata (petiolis 1—$1\frac{1}{2}$ raro 2 cm longis, supra canaliculatis, utrinque tomento cinereo subdenso perbrevi obtectis); laminae ovato-lanceolatae vel lanceolatae, apicem basinque versus sensim angustatae, acutae vel acutissimae, integerrimae, coriaceae, supra glaberrimae dein mox nitentes, brunneo-fusco-nigrae, subtus tomento subferrugineo vel cinereo-ferrugineo densissime obtectae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus, in utraque dimidia facie 8—10, marginem versus arcuatim anastomosantibus, supra optime perspicuis, prominentibus, subtus inconspicuis), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque supra prominulis, optime perspicuis, subtus haud conspicuis); laminae maximae circa 6—$6\frac{1}{2}$ cm longae, $1\frac{1}{2}$—2 cm latae. Inflorescentiae in apice ramorum corymbosae, ramosae; partiales longe pedunculatae (pedunculis usque ad 3—$3\frac{1}{2}$ cm longis, tomento subferrugineo-cinereo obtectis), ramulosae. Capitula in ramulis ultimis 1—5, brevissime pedicellata vel interdum subsessilia (pedicellis brevibus 2—$3\frac{1}{2}$ mm raro usque ad $4\frac{1}{2}$ mm longis, tomento subferrugineo-cinereo densissime obtectis, bracteolatis; bracteolis 5—7 lineari-oblongis vel oblongis, dorso tomentosulis, usque ad $2\frac{1}{2}$—3 mm longis, saepe infra capitulum coacervatis calyculum formantibus); involucri anguste campanulati squamae 12—15, circa $4\frac{1}{2}$—5 mm longae, obtusae; exteriores emarginatae, circa $1\frac{1}{2}$—2 mm latae, dorso ubique hirto-tomentosae; interiores $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ mm latae, dorso linea mediana hirto-tomentosae, late marginatae, margine glabro scarioso fuscescente usque ad 1 mm lato. Receptaculum circa 2—$2\frac{1}{2}$ mm diametro, planum, cicatricibus marginatis margine denticulato. Flores feminei radii ligulati 6.

Corollae glabrae, 6—7 1/2 mm longae; tubulus circa 3 1/2 mm longus; ligula 3—4 mm longa, apice subtruncato plus minusve profunde trifida vel tridentata, 1—1 1/2 mm lata, 4-nervia. Stylus 5—6 1/2 mm longus, ramis 1 1/2—2 mm longis inclusis. Flores hermaphroditi tubulosi disci 10, glabri, circa 6 1/2—8 mm longi; tubulus 2 mm longus; limbus infundibuliformis 5 mm longus, laciniis trinerviis, circa 1—1 1/2 mm longis inclusis. Pappi setae circa 60—65 usque ad 6 mm longae, sordide albidae, apicem versus subincrassatae, subcarneo-albidae. Achaenia valde immatura glabra, circa 1 1/2—2 mm longa.

Peruvia: Pichiu, in Departimento Ancachs, provincia Huari, in formatione *Polylepide racemosa* composita, 4000—4100 m s. m. (Weberbauer n. 2937 — florens 20. Aprilis 1903).

Species *G. Moritzianae* Sch. Bip. proxima est, differt foliis angustioribus, acutis, subtus tomento subferrugineo-cinereo (haud arachnoideo), nervis venisque supra optime perspicuis prominulisque (nonnumquam immersis), ramulis demum mox glaberrimis ac nigrescentibus.

Gynoxis Seleriana Muschler n. sp.; frutex usque ad 4 m altus, a basi usque ad apicem valde ramosus. Ramuli quadrangulares, sulcato-striati, densissime arachnoidei. Folia opposita (internodiis in speciminibus 7 1/2—9 cm longis), petiolata (petiolis 3 1/2—4 mm longis, supra canaliculatis, subtus in sicco ruguloso-striatis et tomento dense arachnoideo); laminae lanceolatae vel lineari-lanceolatae, basin versus sensim angustatae, apicem versus acuminatae, integerrimae vel plerumque repandae, coriaceae, supra glaberrimae, brunneo-fuscescentes, subtus dense vel densissime arachnoideo-tomentosae, penninerviae (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia facie 15—20, marginem versus arcuatim anastomosantibus, supra valde prominentibus, subtus parum conspicuis), inter nervos laterales venosae venulosaeque (venis venulisque supra optime perspicuis, subtus haud prominulis); laminae maximae 18 cm longae, 3 1/2—4 cm latae. Inflorescentiae paniculatae ramis primariis iterum bifurcatis decussatis. Capitula in ramulis ultimis 2—5, subsessilia vel plerumque breviter pedunculata (pedunculis brevibus 1—3 1/2 mm raro usque ad 4 1/2 mm longis, bracteolatis; bracteolis 2—3 1/2 mm longis, dorso tomentosulis, saepe infra capitulum coacervatis calyculum formantibus); involucri late campanulati squamae 10 oblongo-ovatae vel ovatae, circa 4—4 1/2 mm longae, acutiusculae; exteriores circa 2—2 1/2 mm latae, dorso ubique hirto-tomentoso-arachnoideae; interiores 1—1 1/2 mm latae, dorso linea mediana densissime arachnoideae, angustissime marginatae vel plerumque emarginatae, margine 0,3 mm lato, glabro scarioso fuscescente. Receptaculum circa 2—2 1/2 mm diametro, planum. Flores feminei radii ligulati 5. Corollae glaberrimae, 6—8 mm longae; tubulus circa 4—5 mm longus; ligula 2—3 1/2 mm longa, apice truncato plus minusve profunde trifida vel tridentata, 1—1 1/2 mm lata, 4-nervia vel nervis 2 saepe partitis 6-nervia. Stylus 10—11 1/2 mm longus, ramis 2—2 1/2 mm longis

inclusis. Flores hermaphroditi tubulosi disci 10, glaberrimi, circa 9—10 1/2 mm longi; tubulus 36 mm longus; limbus infundibuliformis 4—4 1/2 mm longus, laciniis trinerviis circa 2—2 1/2 mm longis, inclusis. Pappi setae circa 60—70 usque ad 11 1/2—12 mm longae, albidae, apicem versus subincrassatae. Achaenia valde immatura, glaberrima, circa 1 1/2—2 mm longa.

Peruvia: Cazeo, in dumetis (Seler n. 163 — 28. Junii 1910). — Supra Urubamba, in Departimento Cuzco, 3400 m s. m. (Weberbauer n. 4926 — 10. Junii 1905).

Chuquiraga Seleriana Muschler n. sp.; frutex ramosissimus, erectus. Rami longi spinosissimi. Ramuli dense nigrescenti-purpurei, evidenter striatuli. Spinae stipulares maximae 20—28 mm longae, subulatae, brunneae. Folia alterna, petiolata (petiolis 3—4 1/2 mm longis pilis satis longis albidis unicellularibus subdense obtectis); laminae oblongo-lanceolatae usque ad lineari-lanceolatae, parvae, rigidulae, integrae, apice rotundato- vel obtuso spinuloso-mucronatae (spina vel mucrone circa 2—2 1/2 mm longo), utrinque pilis satis longis albidis unicellularibus simplicibus plus minus dense obtectae, obscure virides, uninerves (nervo mediano crasso, subtus evidenter plerumque ut carina prominulo), leviter venosae venulosaeque (venis venulisque supra parum subtus evidenter conspicuis); laminae maximae circa 3—3 1/2 cm longae, 4—4 1/2 mm latae. Capitula ad apices ramulorum 1—3-na, brevissime pedunculata (pedunculis brevissimis 2—2 1/2 mm longis cicatricibus bractearum emortuarum asperis), 20-flora; involucri anguste campanulati squamae 3—5-seriatae, circa 35—40; interiores circa 15 lineares vel anguste lineares, circa 2—2 1/2 cm longae, 1—2 1/2 mm latae, apice acutissimae vel plerumque plus minus longe mucronulatae; ceterae sensim decrescentes; mediae oblongo-lineares, circa 1 1/2 cm longae, 2—2 1/2 mm latae, acutiusculae, apicem versus a basi flavida sensim nigro-purpurascentes; exteriores lineares, 1 cm longae, 1 1/2 mm latae, acutae vel extimae acutissimae et apice spinulosae; squamae omnes scariosae, durae, lutescenti-ochraceae, 1—3-nervatae (nervis crebre anastomosantibus), margine integerrimae, dorso plus minusve squamulosae. Receptaculum paleis paucis involucri squamis interioribus paulo brevioribus. Flores homogami hermaphroditi fertiles 10. Corollae extus glabrae, circa 8 mm longae; tubulus circa 3—3 1/2 mm longus, paulum in limbum profunde quinquefidum ampliatus; laciniae circa 4—4 1/2 mm longae, acutae, apicem versus dorso hirsuto-pilosae. Stylus apice breviter bifidus; rami subrotundati. Antherae basi breviter caudatae, apice breviter appendiculatae, circa 3 mm longae. Pappi setae 20—30 dense plumosae, circa 7 mm longae, lutescenti-albidae. Achaenia valde immatura, circa 1—1 1/2 mm longa, dense lutescenti-sericeo-villosa.

Peruvia: Sacsay huamam prope Cuzco (Seler n. 161. — 28. Junii 1910).

Species *Ch. leptacanthae* Bak. proxime affinis, differt spinis majoribus semper re-

trorsis (nunquam erectis), foliis majoribus et angustioribus, capitulis 2—3-plo majoribus angustioribusque.

Chuquiraga horrida Muschler n. sp. — Frutex ramosissimus usque ad 3 m altus. Rami conferti. Ramuli conferti, nigrescentes, spinosissimi striato-sulcati, glaberrimi. Spinae axillares, singulares vel plerumque binae, circa 28—30 mm longae, glaberrimae, ferrugineae vel apicem versus brunneae, subulatae, horizontaliter patentes. Folia alterna, subsessilia vel plerumque brevissime petiolata (petiolis usque ad 2—2$^1/_2$ mm longis, dense cinereo-tomentoso-arachnoideis), elliptica vel oblongo-lanceolata vel plerumque subovata, integra, apice rotundata vel obtusata spinuloso-mucronata (spina vel mucrone circa 1$^1/_2$—2$^1/_2$ mm longo, ferrugineo, glaberrimo), coriacea, supra pilis satis longis sericeis unicellularibus simplicibus sparsim obtecta dein mox subglabratula, subtus plus minus dense subgriseo-subsericeo-tomentosula, triplinervia (nervis 2 lateralibus ex ima basi laminae nascentibus ceteris crassioribus fere usque ad mucronem apicalem arcuatim ascendentibus, subtus plus minusve prominentibus, supra prominulis), inter nervos reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque subtus non perspicuis, tomento indutis, supra prominulis); laminae maximae circa 0,4—0,5 cm longae, 0,3—0,4 cm latae. Capitula ad apices ramorum ramulorumque plurima in axillis foliorum supremorum vel bractearum foliis similium sessilia; involucrum anguste campanulatum calyculatum (calyculi bracteae obovatae apice rotundatae vel subtruncatae spinoso-mucronatae, spinula circa $^1/_2$—$^1/_3$ mm longa inclusa, circa 4$^1/_2$—5 mm longae, 4$^1/_2$ mm infra apicem latae, utrinque pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus obtectae); involucri squamae usque ad 30; exteriores circa 18—20 ovatae, acutiusculae, circa 6 mm longae, 3$^1/_2$—4$^1/_2$ mm supra basin latae, dorso parce tomentosulae vel plerumque subglabratae, margine longe ac dense villoso-ciliatae; interiores celeriter accrescentes, oblongae vel lineari-oblongae, acutae; intimae circa 6—8 usque ad 10—12 mm longae, 2—2$^1/_2$ mm latae, ceterum exterioribus similes. Receptaculum dense pilosum paleolis squamis involucri intimis similibus, sed plerumque angustioribus et multo brevioribus. Flores circa 10—15 hermaphroditi, fertiles. Corollae extus glaberrimae, circa 10 mm longae; tubulus intus longe villosus, circa 3 mm longus; limbus 5—5$^1/_2$ mm longus, fere usque ad basin quinquefidus; laciniae lineares, acutae, vix $^1/_2$ mm longae, basi intus longe villosae. Stylus ramis semisubulatis, 3—3$^1/_2$ mm longis. Antherae circa 3—3$^1/_2$ mm longae, appendice terminali apice bidentata caudisque brevibus inclusis. Pappi setae 20—30 plumosae, lutescentes, circa 10—15 mm longae. Achaenia valde immatura circa 3—3$^1/_2$ mm longa, dense lutescenti-sericeo-villosa.

Peruvia: Prope Haciendam Cotahuacho in Departimento Apurimac, Provincia Andahuaylas. — Formatio laxa fruticibus graminibus et aliis herbis intermixtis composita, 2600 m s. m. (Weberbauer n. 5847. — Specim. florig. fructiferaque 9. Junii 1911).

Species *Ch. Orbignyanae* Hieron. (syn. *Flotowia hystrix* Wedd.) affinis, differt spinis horizontaliter patentibus, foliis latioribus obscure brunneo-viridibus, subtus dense, supra sparsim sericeis.

Chuquiraga pseudoruscifolia Muschler n. sp. — Frutex ramosissimus, erectus, usque ad 1 m altus. Rami peridermate nigro-griseo obtecti, in parte inferiore cicatricibus foliorum delapsorum asperrimi. Ramuli brunneo-flavidi nitidi, densissime foliosi, in parte inferiore glabri, in parte superiore dense villoso-sericei. Folia alterna, breviter petiolata (petiolis usque ad $1/2$—$1\,1/2$ mm longis, $1\,1/2$—2 mm latis, nitidis, glaberrimis, basi truncatis, supra subcanaliculatis) vel rarissime subsessilia, margine integerrima, ovato-lanceolata vel plerumque late ovata rarissime (in parte ramulorum summa) lanceolata, basi rotundata, apicem versus sensim in mucronem perbrevem angustata (mucrone circa $1/2$—1 mm longo, rigido, lutescente), supra glaberrima, subtus nervis pilis satis longis sericeis simplicibus unicellularibus sparsim obtectis exceptis glaberrima, margine longe et dense sericeo-ciliata (ciliis plus minus longis sericeis albidis simplicibus unicellularibus, dein mox deciduis), uninervia, venulosa (venulis utrinque parum conspicuis), coriacea, nitida, 1—$1\,1/2$ cm longa, 3—$3\,1/2$ mm lata. Capitula ad apices ramorum ramulorumque solitaria, nonnumquam bina vel plurima, sessilia; involucrum campanulatum calyculatum (calyculi bracteis obovatis apice acutiusculis, apice dense pilis sublongis albido-flavis obtectis, basi flavis, apicem versus brunneis, 5 mm longis, $3\,1/2$—4 mm latis, utrinque glaberrimis vel juventute pilis minimis dein mox deciduis sparsim obtectis); involucri late campanulati squamae usque ad 35—40; exteriores circa 20—25 ovatae vel ovato-lanceolatae, acutiusculae usque acutae, circa $5\,1/2$ mm longae, $3\,1/2$ mm latae, utrinque juventute sparsim hirsutae dein mox glaberrimae vel plerumque nitidae, margine villoso-ciliatae (ciliis 2—$2\,1/2$ mm longis, albidis, simplicibus, unicellularibus); interiores accrescentes, oblongae vel lineari-oblongae, acutae; intimae circa 8—10 usque 10—15 mm longae, 1—$1\,1/2$ mm latae, ceterum exterioribus similes. Receptaculum dense pilosum paleolis squamis involucri intimis similibus, sed plerumque multo angustioribus et brevioribus. Flores circa 10—15 hermaphroditi, fertiles. Corollae extus glaberrimae, circa 10 mm longae; tubulus intus breviter villosus, circa 4—$4\,1/2$ mm longus; limbus 5—$6\,1/2$ mm longus, fere usque ad basin quinquefidus; laciniae lineares, acutae, vix $1/2$ mm longae, basi intus longe villosae. Stylus ramis sublongis. Antherae circa $4\,1/2$—5 mm longae, appendice terminali apice bidentata caudisque brevibus inclusis. Pappi setae circa 20—25 plumosae, lutescentes, circa 8—$10\,1/2$ mm longae. Achaenia flavida a latere subcompressa densissime sericea (pilis satis longis lutescentibus unicellularibus, simplicibus), circa 3—$4\,1/2$ mm longa.

Peruvia: Supra Cuyocuyo, in provincia Sandia, in graminosis fruticibus solitariis intermixtis, 3600—3800 m s. m. (Weberbauer n. 936. — Specim. florig. fructiferaque. — 3. Maii 1902). — Departimento Puno, ad

rupes, 4200 m s. m. (WEBERBAUER n. 500. — Specim. florig. — 2. Martii 1902). Via ad Ocros, Departimento Ancachs, provincia Cajatambo, in declivibus, 4400—4500 m s. m. (WEBERBAUER n. 2805. — Florens 6. Aprilis 1903). — La Oroya, ad rupes, 3700 m s. m. (WEBERBAUER sin. num. — Florens 22. Novembris 1902).

Species *Ch. lancifoliae* Humb. et Bonpl. proxime affinis, differt involucri paleis exterioribus tenuioribus manifestius ciliatis obtusioribus non vel minutissime spinuloso-mucronulatis, foliis in cuspidem aristiformem acuminatis nec acutis, parum majoribus.

Onoseris discolor Muschler n. sp. — (§ Euonoseris.) Basi suffruticosa, subacaulis vel caulescens. Folia rosulata, oblongo-ovata vel plerumque lanceolata, basin versus sensim angustata, sessilia, basi late amplexicaulia, basi subintegra excepta grosse et irregulariter dentata (dentibus mucronatis; majoribus usque ad $2^1/_2$—3 mm altis, usque ad $3^1/_2$—4 mm basi latis, acutis; minoribus vix $1^1/_2$—2 mm altis angustioribus et acutioribus raris intermixtis), membranacea, supra juventute scabriuscula dein mox glabratula vel plerumque glaberrima, obscure brunneo-viridia, subtus densissime niveo-tomentosa. Scapi circa 18—25 cm alti, 3—4-cephali, glanduloso-pilosi (pilis articulatis apice glanduligeris, satis longis, horizontaliter patentibus, brunneo-fuscis) et subarachnoidei. Pedunculi ex axillis bractearum parvarum nascentes vel terminales, densissime glanduloso-pilosi (pilis eis scaporum valde similibus). Capitula pro genere magna; involucri late campanulati squamae sub-3—4-seriatae, lanceolatae vel lanceolato-lineares, acutae, trinervatae, dorso dense vel densissime glanduloso-pilosae (pilis eis scaporum valde similibus sed brevioribus); interiores circa 11—$12^1/_2$ mm longae, circa 1—2 mm latae; exteriores sensim decrescentes. Flores radii circa 12—15. Corollae circa 3—$3^1/_2$ cm longae; tubulus circa 1—$1^1/_2$ cm longus, glanduloso-pubescens; ligula exterior fere 2 cm longa, usque ad $2^1/_2$—3 mm lata, quadrinervia, apice tridentata; ligula interior subnulla vel brevissima. Flores disci numero subpares vel plures. Corollae circa 12—$12^1/_2$ mm longae; tubulus parce subglanduloso-pilosus sensim in limbum profunde quinquefidum (lobis subinaequalibus linearibus) transiens. Pappi setae flavidae, circa 1—$1^1/_2$ cm longae. Achaenia 5—$6^1/_2$ mm longa, parce sericeo-pilosa.

Peruvia: Inter Sandia et Cuyocuyo ad rupes, 2600—2800 m s. m. (WEBERBAUER n. 883. — Florens 1. Maii 1902).

Species *O. glandulosae* Hieron. valde affinis et ei indumento valde similis, differt foliorum forma primo visu.

Onoseris gnaphalioides Muschler n. sp. — Planta suffruticosa, procumbens, rarius erecta, dense ramosa. Rami teretes, albo-lanati, in parte inferiore cicatricibus foliorum emortuorum dense obtecti. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 3—$4^1/_2$ cm longis), subsessilia vel brevissime petiolata (petiolis minimis vix ultra $^1/_3$—$^1/_4$ mm longis, supra concavis, densissime lanato-tomentosis), lineari-lanceolata vel plerumque lanceolata, acuta, basin versus sensim angustata, margine ob-

solete denticulata (dentibus minimis vix ultra $1/2$ mm longis, $1\,1/2$—$2\,1/2$ mm inter se distantibus, non mucronulatis), penninervia (nervis lateralibus crassioribus, subtus parum supra haud prominulis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque subtus minute, supra haud perspicuis), membranacea, supra juventute densissime dein mox minus dense albo-lanata, subtus densissime albo-lanata; laminae maximae in speciminibus $2\,1/2$—3 cm longae, $3\,1/2$—$4\,1/2$ mm latae, interdum paulo longiores. Capitula pro genere magna, solitaria pedunculata (pedunculis terminalibus et lateralibus, 3—$3\,1/2$ cm longis, $3/4$—1 mm latis, teretibus, striatulis, lana tenuissima hinc inde praesertim superne obductis, tenuibus, erectis); involucri late campanulati squamae 3—4-seriatae, lineari-lanceolatae vel plerumque lanceolatae, acutae, planae, scarioso-coriaceae, margine sublanato-ciliatae, apice fusco-purpurascentes; interiores 6—$6\,1/2$ mm longae, $1/2$—$3/4$ mm latae; exteriores gradatim minores. Receptaculum planum, nudum. Flores disci circa 15, tubulosi, hermaphroditi. Corollae tubuloso-cylindraceae, glaberrimae; limbus profunde quinquefidus; laciniae lanceolatae, acutae, enerviae, patulae. Stamina tubo corollae inserta; filamenta capillacea, glaberrima; antherae connatae, inclusae, basi biaristatae, appendicibus terminalibus longissimis, linearibus, diaphanis, in tubum quinquedentatum connatis. Ovarium lineare, pilosum. Stylus glaber, ramis apice paulo incrassatis inclusis $4\,1/2$—5 mm longus. Achaenia immatura. Pappi setae scabridae, fuscescentes, corollam subaequantes. Flores radii circa 5—8, subbilabiati, feminei. Corollae tubo tenui, glaberrimo; limbus bilabiatus; labium interius lineare, trifidum, planum, patens, sexnervium, rubrum, externe tenuiter lanatum, 8—9 mm longum, 1—2 mm latum; labium exterius brevissimum, emarginato-bilabiatum. Stamina rudimentaria. Ovarium, stylus et pappi setae ut in floribus hermaphroditis.

Peruvia: Caraz, in Departimento Ancachs, in formatione praesertim herbis composita aperta, 2200—2500 m s. m. (Weberbauer n. 3012. — Florens 19. Maii 1903).

Species *O. hyssopifoliae* H. B. K. affinis, differt foliis latioribus densius incano-tomentosis supra denique non glabratis margine obsolete denticulatis, pedunculis brevioribus, involucri squamis latioribus.

Onoseris parva Muschler n. sp. — Planta humilis ut videtur annua, parva, vix ultra 6—8 cm alta. Caules breves vix ultra 2—$3\,1/2$ cm longi, interdum fere nulli, teretes, dense albo-lanati, striatuli. Folia opposita (internodiis inter paria vix ultra $1/4$—$1/2$ cm longis), longe petiolata (petiolis tenuibus, $1\,1/2$—2 cm longis, $1/2$—1 mm crassis, supra tenuiter canaliculatis, subtus convexis, dense ac minute incano-lanatis), ovato-rhomboidea vel ovata, margine irregulariter et grosse dentata (dentibus submucronulatis; majoribus usque ad $2\,1/2$—3 mm altis, usque ad 4 mm basi latis, acutis vel acutissimis; minoribus vix ultra 1—$1\,1/2$ mm altis angustioribus et plerumque acutioribus raris intermixtis), membranacea, supra juventute dense lanato-tomentosa dein mox minus dense tomentosa vel rarissime subglabratula

subtus dense incano-tomentosa; laminae maximae $2^3/_4$—3 cm longae, 1—$1^1/_2$ cm latae. Capitula pro genere magna, longe pedunculata (pedunculis usque ad $5^1/_2$—6 cm longis, tenuibus, erectis, striatulis, densissime incano-tomentosis, bracteolatis; bracteolis 5—$5^1/_2$ mm longis anguste linearibus vel plerumque filiformibus, juventute pilis minimis albidis subsericeis simplicibus subdense obtectis, dein mox glabratulis vel glaberrimis); involucri late campanulati squamae 4—5-seriatae, lineares vel rarissime lineari-lanceolatae, margine subhyalino, dorso subarachnoideo-tomentosae, flavescentes vel apicem versus purpurascentes, acutissimae, longe mucronatae; interiores 5—$5^1/_2$ mm longae, $^3/_4$—1 mm latae, exteriores gradatim decrescentes. Receptaculum planum, nudum, $2^1/_3$—$3^1/_2$ mm diametro. Flores disci circa 30—35, tubulosi, hermaphroditi. Corollae tubuloso-cylindraceae, glaberrimae; limbus profunde quinquefidus; laciniae lanceolatae, acutiusculae vel interdum obtusiusculae, patulae. Stamina tubo corollae inserta; filamenta capillacea, glaberrima; antherae connatae, inclusae, basi biaristatae, appendicibus terminalibus longissimis, linearibus, in tubum quinquedentatum connatae. Ovarium lineare pilosum. Stylus ramis apice haud incrassatis inclusis 5—$5^1/_2$ mm longus. Achaenia $1^1/_2$—2 mm longa, fusco-brunnea, pilis albidis setiformibus erectis dense obtecta. Pappi setae scabridae, plumosae, fuscescentes, corollam subaequantes vel ea paulo breviores. Flores radii circa 10—15, subbilabiati. Corollae tubo tenui, in parte inferiore parce piloso, in parte superiore dein mox glaberrimo; limbus bilabiatus; labium interius lineare, trifidum, planum, patens, sexnervium, rubro-violaceum (ex schedulis), externe tenuiter lanatum, 7—9 mm longum, 2—$3^1/_2$ mm latum; labium exterius brevissimum, emarginato-bilabiatum. Stamina rudimentaria. Ovarium lineare, pilosum. Stylus glaberrimus, ramis apice haud incrassatis inclusis 6—8 mm longus. Achaenia 4—5 mm longa, fusco-brunnea, sericea. Pappi setae 4—$5^1/_2$ mm longae, scabridae, albidae.

Peruvia: Mollendo, ad Lomae formationis marginem in sabulosis, 20—100 m s. m. (Weberbauer n. 1492. — Flor. fruct. 20. Octobris 1902).

Species *O. annuae* Less. valde affinis, a qua differt primo visu caulibus minimis, foliis acutis denticulatis, longius petiolatis, pedicellis minus dense lanatis, involucri squamis interioribus multo latioribus.

Onoseris longipedicellata Muschler n. sp. — Planta annua, usque ad 35—40 cm alta, erecta. Caules erecti, teretes, striatuli, plus minusve dense incano-tomentosi, ima basi 3—4 mm diametro. Folia opposita (internodiis inter paria usque ad 3—4 cm longis), breviter petiolata (petiolis vix ultra $2^1/_2$—3 mm longis, supra subcanaliculatis, dense lanato-tomentosulis, satis crassis) vel subsessilia, lanceolata vel ovato-lanceolata, margine subdenticulata (denticulis minimis vix ultra $^1/_2$—$^3/_4$ mm longis, 1—$1^1/_2$ mm basi latis, submucronulatis), membranacea, supra juventute densissime incano-lanata dein mox minus dense lanata, subtus densissime arachnoideo-lanata; laminae maximae vix ultra $1^1/_2$—2 cm longae, $4^1/_2$—5 mm latae. Capitula pro

genere mediocria, 1,5 cm alta, 1 cm lata, solitaria, longe pedunculata (pedunculis in specimine 6—12 cm longis tenuibus, infra capitulum subincrassatis, teretibus, striatulis, subcurvatis, erectis, juventute densissime arachnoideo-lanatis, dein mox subglabratis vel glaberrimis, bracteolatis; bracteolis minimis, vix ultra 3—4 1/2 mm longis anguste linearibus vel plerumque filiformibus, juventute sparsim pilosis, dein mox glaberrimis); involucri late campanulati squamae 4—5-seriatae, lineares vel rarius lineari-lanceolatae, dorso subarachnoideo-tomentosae, intus glaberrimae, nitentes, flavescentes vel interdum apicem versus purpurascentes, acutae vel acutissimae, submucronulatae; interiores 3—3 1/2 mm longae, 3/4—1 mm latae, exteriores gradatim minores. Receptaculum planum, nudum, 3—3 1/2 mm diametro. Flores disci circa 25—30, tubulosi, hermaphroditi. Corollae tubuloso-cylindraceae, glaberrimae; limbus profunde quinquefidus; laciniae lanceolato-ovatae vel lanceolatae, acutiusculae vel interdum obtusiusculae, patulae. Stamina tubo corollae inserta; filamenta capillacea, glaberrima; antherae connatae, inclusae, basi biaristatae, in tubum quinquedentatum connatae. Ovarium lineare, subpilosum. Stylus ramis apice truncatis incrassatis inclusis 4—4 1/2 mm longus. Achaenia valde immatura, pilis minimis setiformibus dense obtecta, flavido-brunnea. Pappi setae scabridae, plumosae, albidae, corollam subaequantes vel paulo minores. Flores radii circa 8—10, subbilabiati. Corollae tubo tenui, in parte inferiore parce piloso, in parte superiore glaberrimo; limbus bilabiatus; labium interius lineari-lanceolatum, trifidum, planum, patens, sexnervium, rubro-violaceum, externe tenuiter lanatum, 7—8 mm longum, 1—2 1/2 mm latum; labium exterius brevissimum, emarginato-bilabiatum. Stamina rudimentaria. Ovarium, stylus et pappi setae ut in floribus hermaphroditis.

Peruvia: St. Bartholomé, statio viae ferratae inter Lima et Oroyam, ad rupes, 1700—1800 m s. m. (Weberbauer n. 1698. — Florens 1. Novembris 1902).

Species *O. annuae* Less. valde affinis, differt foliis brevioribus, involucri squamis interioribus angustioribus, omnibus apice setaceis.

Barnadesia Weberbaueri Muschler n. sp. — Frutex ad 2 m altus. Ramuli evidenter striatuli, juventute dense hirsuto-tomentosi, dein mox glabrati vel glaberrimi, peridermate fuscescente obtecti, foliosi. Folia alterna (internodiis in specimine usque ad 2—2 1/2 cm longis), breviter petiolata (petiolis vix 3 mm longis, supra canaliculatis, dense villoso-hirtis), ovata vel interdum oblongo-ovata, integerrima, apice breviter acuminata vel interdum obtusiuscula, mucronato-spinulosa (mucrone usque ad 2 1/2—3 mm longo), supra pilis longis albidis sericeis simplicibus unicellularibus dense obtecta, subtus ochraceo-tomentosula, subcoriacea, penninervia (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte 2—3, subtus evidenter prominulis, supra immersis et vix perspicuis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque subtus evidenter supra haud perspicuis);

folia maxima in specimine 6—6 1/2 cm longa, 3—3 1/2 cm lata; spinis axillaribus in ramulis foliosis hornotinis tenuibus, acicularibus, usque ad 1 1/2 cm longis, vix 1/6 mm crassis, in ramulis floriferis biennibus aequilongis vel interdum paulo longioribus et crassioribus, usque ad 3/4 mm basi incrassatis. Capitula in apice ramulorum foliosorum ultimorum solitaria, maxima, 5 cm alta, 10—10 1/2 cm lata; involucrum oblongum, basi foliis vel bracteis foliiformibus 8—12 valde approximatis quasi calyculatum; involucri squamae circa 7—8-seriatae, numerosae, scariosae, fuscescenti-ochraceae; intimae supra glabrae et apicem versus violaceo-purpurascentes, dorso dense vel densissime lutescenti-sericeae, lineares, breviter acuminatae, circa 3—3 1/2 cm longae, 1 1/2—2 cm latae; exteriores sensim decrescentes, latiores, usque ad 4 mm latae, ordinum 5 exteriorum celeriter abbreviatae triangulares dorso parcius lutescenti-sericeae, plus minusve spinuloso-acuminatae. Receptaculum dense lutescenti-pilosum, circa 8—12 mm diametro. Corollae florum exteriorum circa 5—5 1/2 cm longae, ex schedulis purpurascentes; tubulus basi glabratus, superne subfusco-ochraceo-villosus, circa 2—2 1/2 cm longus; ligula exterior circa 2 cm longa, supra glabra, subtus parce subfusco-ochraceo-villosa, apice 4-fida; laciniae circa 1 1/2—3 mm longae, densius villosae; labium interius filiforme, glabrum, usque ad 1—2 1/2 cm longum. Pappi setae elongatae plumosae circa 25—30, lutescentes, usque ad 2—2 1/2 cm longae. Flores centrales 3. Corollae abbreviatae, bilabiatae, usque ad 19 mm longae; tubulus circa 5—5 1/2 mm longus; ligula 15—18 mm longum; labium interius circa 12—15 mm longum. Pappi aristae circa 17—25, lutescenti-stramineae, nitentes, glabrae, circa 13—15 1/2 mm longae. Achaenia valde immatura, circa 2—3 1/2 mm longa, dense lutescenti-sericea.

Peruvia: Prope Balsas, in Departimento Amazonas, provincia Chachapoyas in formatione graminibus et cactaceis composita, 2000—2100 m s. m. (Weberbauer n. 4278. — Florens 25. Junii 1904).

Species *B. Dombeyanae* Less. affinis, differt foliis majoribus utrinque dense pilosis, spinis axillaribus longioribus, capitulis multo majoribus; a *B. Sodiroi* Hieron. differt foliis majoribus dense pilosis nec utrinque glabratis, capitulis multo majoribus.

Barnadesia coccinosantha Muschler n. sp. — Frutex usque ad 2 m altus. Ramuli obsolete striati, juventute pilis minimis plerumque squamiformibus dense obtecti, dein mox glabratuli, peridermate fusco-nigro obtecti. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 1/2—1 cm longis), breviter petiolata (petiolis vix 3/4—1 cm longis, supra canaliculatis, subtus teretibus, glaberrimis), obovata vel interdum oblongo-obovata, integerrima vel interdum margine leviter repanda, apice obtusa vel obtusiuscula, acriter mucronata (mucrone 2—3 1/2 mm longo, rigidissimo, fere spiniformi), supra glaberrima ac interdum subnitentia, subtus squamis minimis sparsim obtecta, coriacea, penninervia (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte 2, subtus valde prominulis, supra immersis et vix perspicuis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque subtus evidenter

prominulis, anastomosantibus, supra haud perspicuis); laminae maximae in speciminibus $4^1/_2$—5 cm longae, $1^1/_2$—2 cm latae; spinis axillaribus in ramulis hornotinis rigidis, acicularibus, usque ad $3^1/_2$—4 cm longis, $^3/_4$—1 mm crassis, in ramulis floriferis biennibus aequilongis vel interdum multo brevioribus et tenuioribus, usque $1^1/_2$—2 cm longis, basi paulo incrassatis. Capitula in apice ramulorum foliosorum ultimorum solitaria, maxima, 7 cm alta, $8^1/_2$—9 cm lata, involucrum late ovatum, basi foliis vel bracteis foliiformibus 8—15 valde approximatis quasi calyculatum; involucri squamae circa 7—8-seriatae, numerosae, scariosae, fuscescenti-ochraceae; intimae intus glaberrimae ac nitentes, extus pilis brevibus albidis sericeis simplicibus unicellularibus dense vel interdum densissime obtectae, apicem versus violaceo-purpurascentes, lineares vel rarissime lineari-lanceolatae, acutissimae, circa 5—$5^1/_2$ cm longae, 4—$4^1/_2$ mm latae; exteriores sensim decrescentes, latiores, usque ad 6—$6^1/_2$ mm latae, ordinum 5—6 exteriorum circa 3—$3^1/_2$ cm celeriter abbreviatae triangulari-ovatae, dorso parcius lutescenti-sericeae, plus minusve spinuloso-acuminatae. Receptaculum dense lutescenti-pilosum, circa 6—$7^1/_2$ mm diametro. Corollae florum exteriorum circa 5—$5^1/_2$ cm longae, ex schedulis scarlatinae; tubulus basi pilis minimis subsericeis sparsim obtectus, superne subfusco-ochraceo-sericeus, circa 3—$3^1/_2$ cm longus; ligula exterior circa 2 cm longa, supra glabra, subtus parce subfusco-ochraceo-villosa, apice 4-fida; laciniae circa $2^1/_2$—3 mm longae, densius villosae; labio interiore filiformi, glabro, usque ad 2—$2^1/_2$ cm longo. Pappi setae elongatae plumosae circa 25—30, lutescentes, usque ad 2—$2^1/_2$ cm longae. Flores centrales 3. Corollae abbreviatae, bilabiatae, usque ad 19 mm longae; tubulus circa 5—$5^1/_2$ cm longus; ligula 16—20 mm longa; labio interiore circa 10—15 mm longo. Pappi aristae circa 20—25, lutescenti-stramineae, nitentes, glabrae, circa 13—$15^1/_2$ mm longae. Achaenia valde immatura, circa 2—$2^1/_2$ mm longa, dense sericea.

P e r u v i a: Prope Chavin de Huantor, in Departimento Ancachs, provincia Huari, in fruticetis, 2800 m s. m. (WEBERBAUER n. 3295. — Florens 4. Julii 1903). — Capitulis incolae contra morbum »Verrugas« dictum utuntur.

Species certe *B. arboreae* Kunth, cui habitu valde similis est, affinis, differt foliis minoribus, capitulis majoribus.

Barnadesia Seleriana Muschler n. sp. — Frutex valde ramosus. Ramuli juventute dense ochraceo-tomentosuli, tomento denique deciduo, peridermate rufescente obtecti. Folia in ramulis elongatis alterna (internodiis interdum usque ad $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis), in ramulis abbreviatis fasciculata (internodiis brevissimis vel fere nullis), breviter petiolata (petiolis circa $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longis, sericeis, supra canaliculatis); laminae oblongo-ovatae vel oblongo-ellipticae, spinuloso-acuminatae, integerrimae, rigide chartaceae, subtus juventute parce pilis satis longis albidis sericeis simplicibus obtectae, mox omnino glabratae, supra glaberrimae, penninerviae (nervis lateralibus

crassioribus in utraque dimidia parte 1—2, supra immersis et subinconspicuis, subtus valde prominulis), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque supra subinconspicuis, subtus evidenter prominulis); laminae maximae circa 3—3,5 cm longae, 1—1 $^1/_2$ cm latae; spinis axillaribus geminis usque ad 3 $^1/_2$—4 cm longis, 1—1 $^1/_2$ mm basi crassis, fuscescentibus, pilis eis paginae inferioris foliorum similibus sed brevioribus dense obtectis. Capitula apice ramulorum in axillis foliorum supremorum breviter pedunculata (pedunculis tomentosulis, usque ad 4 $^1/_2$—5 mm longis, raro paulo longioribus) vel subsessilia, 2—6 coacervata; involucri oblongo-ovoidei squamae circa 30—40 pluriseriatae; interiores circa 12—18 lineari-lanceolatae, circa 8—11 mm longae, 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ mm latae, acutae, spinuloso-mucronatae, coriaceo-scariosae, lutescenti-stramineae, ad apicem versus subpurpureo-nigrescentes, dorso praesertim apice ochraceo-sericeae; mediae sensim decrescentes et latiores, usque ad 3 $^1/_2$ mm latae, ceterum similes; exteriores oblongo-ovatae; extimae minutae. Receptaculum cavum planum longe lutescenti-villosum. Flores circa 12, quorum 1 centralis. Corollae circa 5 $^1/_2$ mm longae; tubulus superne parce villosus, circa 2—2 $^1/_2$ mm longus; limbus inferne parce villosus, 2 $^1/_2$ mm longus; laciniae triangulares, acuminatae, cucullatae, mucronatae, trinerviae, vix 1 mm longae. Stylus circa 5 $^1/_2$—6 mm longus, ramis 1 $^1/_2$—2 mm longis apice truncatis penicillatis inclusis. Antherae circa 2—2 $^1/_2$ mm longae, basi subcaudatae. Pappi setae circa 80—90, albidae, apice non incrassatae, circa 5 $^1/_2$—6 mm longae. Achaenia valde immatura.

Bolivia: Ad rupes, Camino de los Obrajes prope La Paz. (Seler n. 98 — Florens 18 Junii 1910.)

Species certe *B. corymbosae* Don affinis, differt foliis minoribus, semper viridibus, capitulis breviter pedunculatis ac minoribus; a *B. arborea* Kunth, cui foliis valde similis est, differt capitulis multo minoribus apice ramulorum coacervatis, flore centrali solitario (in *B. arborea* Kunth 3 nec nulli ut dicit clarissim. Bentham in Benth. et Hook. Gen. Plant. II. p. 485).

Barnadesia horrida Muschler n. sp. — Frutex ad 1 m altus, ramosus. Ramuli juventute subdense tomentosuli denique tomento deciduo, peridermate rufescenti obtecti. Folia in ramulis elongatis alterna (internodiis denique ad 1 $^1/_2$—2 cm longis), in ramulis abbreviatis fasciculata (internodiis brevissimis vel fere nullis), breviter petiolata (petiolis circa 1 $^1/_2$—2 mm longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm crassis, supra subcanaliculatis, dense sericeis) lineari-lanceolata vel lanceolata vel rarius oblongo-lanceolata, spinuloso-acuminata, basi cuneata in petiolum perbrevem angustata, integerrima, rigide chartacea, subtus juventute parce vel interdum subdense sericeo-villosa, mox omnino glabratula, supra sparsim pilis sericeis albidis obtecta, penninervia (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte plerumque 3, supra inconspicuis, subtus parum prominulis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque supra inconspicuis, subtus parum prominulis); laminae maximae circa 2—2 $^1/_2$ cm longae, 3—3 $^1/_2$ mm latae; spi-

nulae axillares geminae usque ad $1^3/_4$—2 cm longae, $^1/_2$—$^3/_4$ mm basi crassae, nigro-fuscescentes. Capitula apice ramulorum in axillis foliorum supremorum breviter pedunculata (pedunculis tomentosulis, usque ad $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm longis, rarissime longioribus) vel interdum subsessilia, solitaria vel 2—3-na; involucri anguste campanulati squamae circa 30—45 pluriseriatae; interiores circa 8—12 lineari-lanceolatae, circa $1^3/_4$—2 cm longae, $1^3/_4$—$2^1/_2$ mm latae, acutae, spinuloso-mucronulatae, coriaceo-scariosae, lutescenti-stramineae, ad apicem versus subpurpureo-nigrescentes, dorso praesertim apice ochraceo-sericeae, intus glaberrimae, nitentes; mediae sensim decrescentes et latiores, usque ad 3 mm latae, ceterum similes; exteriores ovatae; extimae minutae. Receptaculum cavum planum longe lutescenti-villosum. Flores 12, quorum 1 centralis. Corollae circa $2^1/_2$—3 cm longae; tubulus superne parce villosus, circa 16—18 mm longus; limbus inferne parce villosus, 3 mm longus; laciniae triangulares acuminatae cucullatae, submucronulatae trinerviae, $5^1/_2$—6 mm longae. Stylus 12—14 mm longus, ramis 4—$5^1/_2$ mm longis inclusis. Antherae 6—$8^1/_2$ mm longae, basi caudatae. Pappi setae 80—100, albidae, apice non incrassatae, circa 10—12 mm longae. Achaenia valde immatura, 2—3 mm longa.

Peruvia: Colles Sacsaihuamam prope Cuzco, in formatione aperta sed interdum densa herbis fruticibusque composita, 3500—3600 m s. m. (WEBERBAUER n. 4859. — Florens 24. Maii 1905. — Nomen vernaculum: Maulli.)

Species certe *B. Jelskii* Hieron. affinis, differt foliis multo angustioribus ac capitulis multo majoribus ac involucri squamis angustioribus, acuminatis.

Barnadesia pycnophylla Muschler n. sp. — Frutex usque ad 2 m altus, ramosus. Ramuli juventute dense arachnoideo-tomentosuli denique tomento deciduo peridermate nigro-purpurascente obtecti, evidenter striatuli, teretes. Folia in ramulis elongatis alterna (internodiis brevibus vix usque ad $^3/_4$—1 cm longis), in ramulis abbreviatis fasciculata (internodiis brevissimis vel interdum fere nullis), breviter petiolata (petiolis vix 1—$1^1/_2$ mm longis, supra subcanaliculatis pilis satis longis sericeis albidis sparsim obtectis vel interdum subglabratis) vel subsessilia, lineari-lanceolata vel lanceolato-elliptica vel rarissime subelliptica, breviter spinuloso-acuminata, basin versus sensim angustata, integerrima vel interdum margine subrepanda, chartacea, subtus juventute pilis satis longis albidis sericeis simplicibus unicellularibus sparsim vel rarissime subdense obtecta, mox omnino glabrata, supra nervo mediano pilis eis paginae inferioris foliorum similibus densissime obtecto excepto glaberrima, obscure viridi-lutescentia, penninervia (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte plerumque 3, supra parum conspicuis vel plerumque inconspicuis, subtus parum prominulis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque supra parum vel haud conspicuis, subtus parum prominulis); laminae maximae in specimine 3—$3^1/_2$ cm longae, 5—$6^1/_2$ mm latae; spinulae axillares geminae usque ad 10—12 mm longae, $^1/_2$—$^3/_4$ mm basi crassae, fuscescentes.

Capitula apice ramulorum in axillis foliorum supremorum breviter pedunculata (pedunculis arachnoideo-tomentosulis usque ad 5—7 mm longis, raro longioribus, teretibus) vel rarissime subsessilia, 3—7 coacervata; involucri anguste campanulati squamae circa 20—28 pluriseriatae; interiores 8—10 lineari-lanceolatae, circa 3—3 $^1/_2$ cm longae, 4—4 $^1/_2$ mm latae vel rarius latiores, acutae, spinuloso-mucronulatae (mucrone minimo vix ultra 1—1 $^1/_2$ mm longo, rigido), coriaceo-scariosae, lutescenti-stramineae, ad apicem versus subpurpureo-nigrescentes, dorso praesertim apice ochraceo-sericeae; mediae sensim decrescentes et latiores, usque ad 5 $^1/_2$ mm latae, ceterum similes; exteriores ovatae vel ovato-lanceolatae; extimae parvae ovatae vel interdum ovato-rotundatae. Receptaculum cavum planum longe et dense lutescenti-villosum. Flores omnes hermaphroditi. Corollae circa 4 $^1/_2$—5 cm longae; tubulus superne parce villosus, circa 2 $^1/_2$—3 cm longus; limbus inferne parce villosus, 1 $^1/_2$—2 cm longus; laciniae triangulares acuminatae cucullatae mucronulatae trinerviae vix 6—7 $^1/_2$ mm longae. Stylus 10—15 mm longus, ramis 3—4 $^1/_2$ mm longis apice truncatis penicillatis inclusis. Antherae circa 8 $^1/_2$ mm longae, basi caudatae. Pappi setae circa 65—80, apice non vel rarissime paululo incrassatae, circa 5—6 $^1/_2$ mm longae. Achaenia valde immatura, circa 2—3 $^1/_2$ mm longa, pilis longis albidis simplicibus unicellularibus sparsim obtecta.

Peruvia: Via inter Tambo et Apurimac flumen in Departimento Ayacucho, provincia Huanta, frutices parvi in formatione herbis et graminibus composita, 3500—3600 m s. m. (Weberbauer n. 5558. — Florens 31. Maii 1910.)

Species certe *B. Jelskii* Hieron. affinis, differt foliis angustioribus ac longioribus, capitulis multo majoribus.

Mutisia pulcherrima Muschler n. sp. — Frutex alte scandens. Caules glabri, angulato-striati, purpureo-nigrescentes vel nigri. Folia alterna, pinnata; rhachis in cirrhum 3-fidum desinens, sparse arachnoidea vel dein mox glaberrima, supra evidenter canaliculata, subtus teres. Foliola 2—3-juga, opposita vel plerumque alternantia, breviter petiolulata (petiolulis circa 2—2 $^1/_2$ mm longis, juventute dense ochraceo-arachnoideis, dein mox glaberrimis, supra canaliculatis); laminae chartaceae, integerrimae vel interdum subrepandae, oblongae vel plerumque oblongo-ovatae, basin versus sensim angustatae, apice breviter acuminatae, mucronulatae, juventute forsan levissime arachnoideae mox utrinque glaberrimae, pinnatinerviae (nervis lateralibus crassioribus circa 5—7), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque subtus evidenter prominulis, supra immersis vel plerumque haud conspicuis); foliola foliorum maximorum in speciminibus 7—7 $^1/_2$ cm longa, 1 $^1/_2$—2 cm lata; stipulae foliaceae, sessiles, valde inaequilaterales, oblique subfalcato-oblongae, mucronato-apiculatae, vix 1—1 $^1/_2$ cm longae, 1 cm latae. Capitula terminalia, solitaria, longissime pedunculata, (pedunculo in speciminibus circa 25—30 cm longo, striato-angulato,

in parte superiore 2—3-bracteato, infra capitulum subincrassato, bracteolis minimis triangularibus, subtus parce arachnoideis, supra glaberrimis 0,75 cm longis, 0,5 cm latis); involucri late campanulati squamae circa 25, pruinosae, margine scariosae, fuscescentes; interiores glabrae lanceolato-ovatae, circa $4^1/_2$—5 cm longae, circa 6—8 mm latae, acutiusculae vel rarius obtusiusculae, exteriores sensim decrescentes, triangulari-ovatae, quam interiores multo latiores, usque ad 1,2 cm latae, apice acutae vel brevissime acuminatae, excepto apice margineque ochraceo-arachnoideo glaberrimae. Flores radii in capitulo unico examinato 20. Corollae glabrae, circa 11—12 cm longae; tubulus 4—$4^1/_2$ cm longus; ligula exterior circa 8—$8^1/_2$ cm longa, multinervia (nervis plerumque 10—15), 0,75—1,5 cm lata, anguste lanceolata, acuta vel subacuminata, subintegra. Flores disci crebri. Corollae tubulosae 6—$7^1/_2$ cm longae; tubulus circa $3^1/_2$ cm longus; limbus fere usque ad basin quinquefidus, 4—$4^1/_2$ cm longus; laciniae lineares, circa $^3/_4$ mm latae, basi liberae, sursum conglutinatae. Antherae circa 4—$4^1/_2$ cm longae, thecis 2—$2^1/_2$ cm longis, auriculis caudatis, usque ad 1—$1^1/_2$ cm longis. Pappi setae rigidae, plumosae, rufescentes, 2—$2^1/_2$ cm longae. Achaenia valde immatura, glaberrima, circa 3—$3^1/_2$ mm longa.

Peruvia: Prope Chachapoyas, inter Tambos Bajazan et Almirante, in Departimento Amazonas. Silva alta fruticibus multis intermixta, 2300—2400 m s. m. (Weberbauer n. 4444 — Florens 30. Julii 1904.)

Species *M. grandiflorae* Humb. et Bonpl. proxime affinis, differt foliolis glaberrimis, nec subtus albido-tomentosis, laminis oblongis vel ovato-oblongis; a *M. Stuebelii* Hieron. differt involucri squamis exterioribus apice margineque dense ochraceo-arachnoideis, pedicellis bracteolatis.

Mutisia macrantha Muschler n. sp. — Frutex scandens. Caules glaberrimi, angulato-striati, peridermate purpureo-nigro obtecti. Folia alterna, pinnata; rachis in cirrhum 3-fidum desinens, juventute sparse arachnoidea, demum mox glaberrima, supra canaliculata. Foliola 2—3-juga, opposita vel plerumque alternantia, breviter petiolulata (petiolulis brevissimis $1^1/_2$—2 mm longis, supra canaliculatis); laminae chartaceae, integerrimae vel rarius margine subrepandae, ovato-oblongae vel plerumque subovatae, basi subrotundatae, apice obtusiusculae vel obtusae, mucronulatae (mucronulis fere 1—$1^1/_2$ mm longis), glaberrimae, pinnatinerviae (nervis lateralibus crassioribus circa 8—10), inter nervos laterales reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque subtus evidenter prominulis, supra haud conspicuis); foliola foliorum maximorum in specimine 4—$4^1/_2$ cm longa, 2—$2^1/_2$ cm lata; stipulae foliaceae, sessiles, valde inaequilaterales, oblique subfalcato-oblongae, mucronato-apiculatae, vix 1—$1^1/_2$ cm longae, 1 cm latae. Capitula terminalia, solitaria, longe pedunculata (pedunculo in specimine circa 30 cm longo, striato-angulato, apicem versus bracteato, infra capitulum subincrassato, bracteolis minimis triangulari-ovatis, circa $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis, $^1/_2$ cm latis, glaberrimis, purpureo-nigrescentibus); involucri late campanulati squamae

circa 25, pruinosae, margine scariosae, fuscescentes; interiores glabrae, lineares, lineari-lanceolatae, circa 5—5½ cm longae, circa 5—7 mm latae, acutae; exteriores sensim decrescentes, ovato-orbiculatae vel ovatae, quam interiores multo latiores, usque ad 1—1,25 cm latae, apice acutae vel plerumque brevissime acuminatae, glaberrimae, purpureo-nigrescentes (in sicco). Flores radii in capitulo unico ut videtur circa 25—30. Corollae glabrae circa 11—12½ cm longae; tubulus 4—4½ cm longus; ligula exterior circa 8—8½ cm longa, multinervia (nervis 10—15), 1½—2½ cm lata, lanceolata, acuta vel subacuminata, subintegra; ligula interior nulla. Flores disci crebri. Corollae tubulosae 6—6½ cm longae; tubulus circa 3—3½ cm longus; limbus fere usque ad basin quinquefidus, 4—4½ cm longus; laciniae lineares, circa ¾—1 mm latae, basi liberae, sursum conglutinatae. Antherae circa 4—4½ cm longae; thecae 2½—3 cm longae; auriculae caudatae, usque ad ¾—1 cm longae. Pappi setae rigidae, plumosae, rufescentes, 2¼—2½ cm longae. Achaenia valde immatura, glaberrima, circa 3 mm longa.

Peruvia: Molinopampa prope Chachapoyas, in Departimento Amazonas, in formatione arboribus fruticibusque mixta, 2400 m s. m. (Weberbauer n. 4383. — Florens 27. Julii 1904.)

Species *M. grandiflorae* Humb. et Bonpl. proxime affinis, differt foliolis glabris, multo latioribus, stipulis inaequilateralibus, capitulis latioribus; a *M. Stuebelii* Hieron. cui habitu similis est, differt foliis angustioribus, purpureo-nigrescentibus, capitulis multo majoribus ac latioribus et pedicellis ebracteatis.

Mutisia Weberbaueri Muschler n. sp. — Frutex alte scandens. Caules juventute tomentoso-arachnoidei dein mox glaberrimi, angulato-striati, peridermate fusco obtecti, saepissime flexuosi. Folia opposita vel plerumque alterna, simplicia, lineari-subulata, integerrima, margine revoluta, glaberrima et laevia, in cirrhum longiusculum producta, arcuata, flexuosa, sessilia, uninervia (nervo mediano supra profunde immerso, subtus evidenter conspicuo); laminae maximae 7½—8½ cm longae, 1—1½ mm latae; stipulae minimae, dense vel plerumque densissime tomentoso-arachnoideae, plerumque subsquamiformes. Capitula terminalia, solitaria, longe pedunculata (pedunculo in specimine usque ad 3—4 cm longo, striato-sulcato, medio bracteato, infra capitulum subincrassato, flavido-brunneo); involucri late campanulati squamae circa 20—25, pruinosae, margine scariosae, fuscescentes; interiores glabrae, lanceolatae circa 1¾—2 cm longae, circa 2½—3½ mm latae, acutae, exteriores sensim decrescentes, lanceolato-ovatae vel ovatae vel plerumque triangulari-ovatae, quam interiores latiores, usque ad ¾—1 cm latae, apice obtusae, mucronatae (mucrone 2—2½ mm longo, ½—¾ mm lato, dense arachnoideo-tomentoso), glabrae. Flores radii in capitulo examinato 15. Corollae glabrae, circa 3—3½ cm longae; tubulus ¾—1 cm longus; ligula exterior circa 2—2¼ cm longa, multinervia (nervis 8—10), 4—5½ mm lata, lanceolata, acuta vel subacuminata, sub-

integra; ligula interior nulla. Flores disci crebri. Corollae tubulosae 2,2—2,5 cm longae; tubulus 1—1,5 cm longus; limbus fere usque ad basin quinquefidus, $^3/_4$—1 cm longus; laciniae lineares, circa $^1/_2$ mm latae, basi liberae, sursum conglutinatae. Antherae circa $1^1/_2$ cm longae; thecae $^1/_2$—1 cm longae; auriculae caudatae, usque ad 5 mm longae. Pappi setae rigidae, plumosae, rufescentes, $1^3/_4$—$2^1/_4$ cm longae. Achaenia valde immatura, subglabra vel pilis minimis albidis unicellularibus simplicibus sparsim obtecta, circa 2—3 mm longa.

Peruvia: Hacienda Totorabamba, in fruticetis, 3600—3700 m s. m. (Weberbauer n. 5490. — Florens Maio 1910.)

Species *M. gracili* Meyen valde affinis, differt primo visu involucri squamis nigropurpurascentibus et exterioribus in mucronem perlongum productis, capitulis minoribus.

Jungia malvaefolia Muschler n. sp. — Frutex alte scandens. Ramuli juventute compressi, dense hirsutuli, denique teretes, glabrati vel glaberrimi et peridermate ferrugineo obtecti. Folia alterna (internodiis in specimine usque ad 2—$3^1/_2$ cm longis), longe petiolata (petiolis compressis, ubique hirsutulis, usque ad $2^3/_4$—$3^1/_4$ cm longis, basi auriculatis; auriculis semicircularibus, 3—4-lobulatis, circa $4^1/_2$—5 mm latis, 3—$3^1/_2$ mm longis, subtus pubescentibus, supra hirto-velutinis); laminae ambitu cordato-rotundatae 7-lobatae (lobis irregulariter crenato-lobulatis; lobulis 2—3 mm inter se distantibus, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm altis), membranaceae, subbullato-rugulosae, supra juventute dense vel densissime denique parce subhirto-velutinae vel dein mox glabratae, subtus pubescentes, subquintupli-vel septuplinerviae (nervis 2 ex ima basi nascentibus in lobos inferiores intrantibus repetito-dichotome ramosis, alteris 2 paulo infra medium laminae e nervo mediano nascentibus semel vel bis dichotome ramosis in lobos medios intrantibus, additis plerumque nervis 2 alteris lateralibus lobi terminalis saepe trilobulati); inter nervos laterales ramosque eorum reticulato-venosae venulosaeque (venis venulisque subtus prominentibus, supra plus minusve in sulcis immersis); laminae maximae, circa 5—$5^1/_2$ cm longae, 5—6 cm latae. Inflorescentiae laxe paniculatae; partiales laterales ex foliorum axillis supremorum vel bracteolarum foliacearum nascentes saepe ad apicem versus 5-cephalae, racemosae vel plerumque subcorymbosae. Capitula pedunculata (pedunculis usque ad $1^1/_2$—2 cm longis, plerumque paulo brevioribus, ex axillis bracteolarum lineari-lanceolatarum circa 0,75—1 cm longarum acutarum utrinque subhirsutarum nascentibus, ad apicem versus 3—4-bracteolatis, bracteolis linearibus similibus plerumque paulo brevioribus et angustioribus calyculum efformantibus); involucri late campanulati squamae 12, complicatae, flores exteriores amplectantes, lineari-lanceolatae vel plerumque lineares, apice acuminatae, mucronatae, circa $6^1/_2$—$7^1/_2$ mm longae, 2—$2^1/_2$ mm latae, dorso herbaceae, glaberrimae, margine scariosae, subhyalinae. Receptaculum circa 3 mm diametiens paleis involucri squamis similibus, magis scariosis, apice solum subherbaceis. Flores 20—25. Corollae glabrae, florum

exteriorum circa 7 1/2—8 mm longae; tubulus in limbum sensim ampliatus, 5—5 1/2 mm longus; labia subaequilonga; labio exteriore elliptico, circa 1 1/2—2 mm longo, circa 075—1 mm lato, apice tridentato; labio interiore in lacinias 2 elongato-triangulares usque ad basin fisso. Pappi setae 20—30, niveo-albidae, circa 5—5 1/2 mm longae, plumosae. Achaenia valde immatura apice attenuata, papillosa, circa 1—2 mm longa.

Peruvia: Conin, in Departimento Ancachs, provincia Huari, in fruticeto laxo, 3600—3700 m s. m. (Weberbauer n. 2912. — Florens 18. Aprilis 1903).

Species *J. rugosae* Less. foliis valde similis, differt capitulis longioribus, involucri squamis longioribus longe acuminatis; a *J. Jelskii* Hieron. differt foliis minoribus, involucri squamis glaberrimis.

Jungia discolor Muschler n. sp. — Frutex alte scandens, ligno molli. Caules tenues, ramosissimi, subscandentes, usque ad 1 m longi, subquadrangulares, in sicco leviter striatuli, juventute breviter villosi, denique glabrati vel plerumque glaberrimi. Rami similes, divaricati. Folia alterna (internodiis in specimine usque ad 15 1/2—16 1/2 cm longis), petiolata (petiolis usque ad 8 1/2—9 cm longis, compressis, complicatis, dorso ubique tomentoso-villosulis, superne breviter, inferne longius); laminae ambitu rotundato-cordatae, 7—8-lobatae (lobis triangularibus, margine sparse mucronato-denticulatis [denticulis circa 1/3—1/2 mm longis], terminali maximo usque ad 2—2 1/2 cm longo, 2 3/4—3 cm basi lato, ceteris sensim basin versus decrescentibus), supra parce squamis minimis obtectae vel venis solis puberulis exceptis glaberrimae, subtus tomentosulo-pubescentes, chartaceae, subquintupli- vel subseptuplinerviae (nervis 2 oppositis ex ima basi nascentibus saepe iam basi dichotome ramosis, ramo superiore superne repetito-dichotomo; additis nervis lateralibus alteris 2 oppositis vel suboppositis infra laminae medium e nervo mediano nascentibus superne semel vel bis dichotome divisis); laminae maximae circa 8—8 1/2 cm longae, 7—7 1/2 cm latae. Inflorescentiae paniculatae, ramosae, polycephalae; rami vel inflorescentiae partiales ramulique divaricati ferrugineo-villoso-tomentosi. Capitula in ramulorum ultimorum apice 5—8 coacervata, subsessilia vel breviter pedunculata (pedunculis circa 1 1/2—2 mm longis, breviter ferrugineo-villoso-tomentosis, plerumque 2—3-bracteolatis; bracteolis minimis anguste linearibus vel plerumque subfiliformibus, circa 1/2—3/4 mm longis, dense ferrugineo-villoso-tomentosulis); bracteae inflorescentiarum lineares, usque ad 3—3 1/2 mm longae, 0,5—1 mm latae, dorso villoso-tomentosulae; involucri late campanulati squamae exteriores 5 breviores, oblongae vel plerumque lineari-oblongae, circa 4—4 1/2 mm longae, 1—1 1/2 mm latae, dorso pilis satis crassis e tuberculis minimis natis sparsim obtectae; involucri squamae interiores circa 10, in receptaculi paleas transeuntes iisque similes, oblongo-lineares vel plerumque lineares, circa 8—8 1/2 mm longae, 1—1 3/4 mm latae, complicatae, apice breviter acuminato-mucronulatae, penicillatae, subherbaceae, plurinerviae (nervis plerumque vix conspicuis), plus minusve scarioso-mar-

ginatae, margine glabro stramineo excepto dorso pilis satis crassis subsetiformibus minimis obtectae; receptaculi paleis 3—5 paulo brevioribus, linea mediana subherbacea excepta stramineo-scariosis, circa 4—5-nerviis, ceterum involucri squamis interioribus similibus. Flores 15—20. Corollae bilabiatae, glaberrimae, circa 8—8 $^{1}/_{2}$ mm longae; tubulus in limbum sensim ampliatus, circa 4 $^{1}/_{2}$ mm longus (limbo incluso); labio exteriore usque ad 3—3 $^{1}/_{4}$ mm longo, vix 2 mm lato, 4-nervio, apice truncato tridentato; labio interiore profunde fere usque ad basin bipartito, circa 2 $^{1}/_{4}$—2 $^{3}/_{4}$ mm longo; laciniae elongato-triangulares, vix $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ mm basi latae, acutae. Styli exserti rami truncati, circa 3 mm longi. Antherae longe caudatae et appendiculatae, circa 4 $^{1}/_{2}$—5 mm longae. Pappi setae circa 30—40, albidae, circa 5 $^{1}/_{2}$—6 mm longae, sparse plumosae. Achaenia valde immatura, circa 1 $^{1}/_{2}$—2 mm longa, glabra.

Peruvia: Chugur prope Hualgayoc, in Departimento Cajamarca. Fruticetum humidum densum, 2700—2900m s. m. (Weberbauer n. 4083. — Florens 21. Maii 1904.)

Affinis *J. Lehmannii* Hieron., a qua differt foliis supra in venis solis puberulis nec ubique hirto-pubescentibus, subtus tomentosulo-pubescentibus nec villosis, pappo albido, corollis albidis.

Jungia Seleriana Muschler n. sp. — Frutex 1 m altus. Caules tenues, ramosissimi, subscandentes, subquadranguli, in sicco evidenter striatuli, juventute plus minus longe villosi dein mox glabrati vel plerumque glaberrimi, peridermate ochraceo-flavo obtecti. Rami similes, divaricati. Folia alterna, dense conferta (internodiis in speciminibus usque ad 2 $^{1}/_{2}$—3 cm longis), petiolata (petiolis usque ad 2 $^{1}/_{2}$—3 cm longis, compressis, complicatis, dorso ubique villosulis, superne breviter, inferne longius); laminae ambitu rotundato-cordatae 7—8-lobatae (lobis triangularibus, margine acriter mucronato-denticulatae [denticulis circa $^{3}/_{4}$—1 mm longis, 3 $^{1}/_{2}$—4 mm inter se distantibus]; terminali maximo usque ad $^{3}/_{4}$—1 cm longo, 1 cm basi lato; ceteris sensim basin versus decrescentibus), supra juventute sparsim pilis albidis simplicibus unicellularibus satis longis obtectae dein mox glaberrimae ac plerumque subnitentes, subtus parce et breviter ferrugineo-subscabrido-villosae, chartaceae, subquintupli- vel subseptuplinerviae (nervis 2 oppositis ex ima basi nascentibus saepe iam basi dichotome ramosis, ramo superiore superne repetito-dichotomo; additis nervis lateralibus 2 oppositis vel suboppositis infra laminae medium e nervo mediano nascentibus superne semel vel bis dichotome divisis); laminae maximae 4 $^{1}/_{2}$—5 $^{1}/_{2}$ cm longae, 4 $^{1}/_{2}$—5 $^{1}/_{2}$ cm latae. Inflorescentia laxe paniculata, ramosa, polycephala. Capitula longe pedicellata (pedicellis tenuibus, vix $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ mm crassis, usque ad 3 $^{1}/_{2}$—4 $^{1}/_{2}$ cm longis, ex axillis bractearum lanceolatarum usque ad 4 $^{1}/_{2}$—5 mm longarum villoso-pubescentium enatis, glanduloso-pubescentibus, plerumque 1—2-bracteolatis); involucri late campanulati squamae 10—12, lanceolatae vel plerumque lineari-lanceolatae, acutae, circa 6—6 $^{1}/_{2}$ mm lon-

gae, 1—1 1/4 mm latae, scariosae, viridi-fuscescentes, plus minusve subhyalino-marginatae, margine glabro excepto dorso glanduloso-pubescentes. Receptaculum circa 1 1/2—2 1/2 mm diametro; receptaculi squamae lanceolatae vel lineari-lanceolatae, margine subhyalinae, dorso parce pubescentes, ceterum involucri squamis similes easque aequantes. Flores circa 15. Corollae glabrae, florum exteriorum circa 8 1/2—10 mm longae; tubulus 4 1/2 mm longus; ligula exterior oblonga, 5 1/2—6 mm longa, 2—2 1/4 mm lata, apice minute tridenticulata; ligula vel labio interiore usque ad basin fisso; laciniae lineares, circa 3—3 1/2 mm longae. Corollae florum interiorum paulo breviores (ligula exteriore breviore), vix 8 1/2—9 mm longae. Achaenia superne in rostrum attenuata, ubique papilloso-puberula, in anthesi circa 3 mm longa, post anthesin elongata. Pappi setae 20—30 plumosae, usque ad 5 1/2—6 mm longae.

Peruvia: Agua Verrugas ad viam ferream Lima-Oroya, 1779 m s. m. (Seler n. 227. — Florens ac fructif. 12. Julii 1912). — Inter Narquimam et Matucanam, ad viam ferream Lima-Oroya, in lapidosis, 2200—2370 m s. m. (Weberbauer n. 69. — Florens 24. Decembris 1901.)

Species *J. divaricatae* Rusby affinis, a qua differt foliis latioribus minoribus subtus ferrugineo-scabrido-villosis, involucri squamis exterioribus nullis.
